



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**DA PERDA À REABILITAÇÃO ESTÉTICA E FUNCIONAL DO
SORRISO NO IDOSO**

Trabalho submetido por
Roziane Dias de Almeida
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Outubro de 2020



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**DA PERDA À REABILITAÇÃO ESTÉTICA E FUNCIONAL DO
SORRISO NO IDOSO**

Trabalho submetido por
Roziane Dias de Almeida
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Doutora Maria do Rosário Dias

Outubro de 2020

Dedicatória

À minha amada filha, Bianca Leontina Dias, que deu um colorido novo e um sentido especial a minha vida, que cuida de mim e com essas pequenas mãozinhas é capaz de tocar e acalantar a minha alma.

Aos meus pais, em especial à minha mãe, Marinauva Dias, que é a minha maior inspiração e exemplo de força, obrigada por todo amor, e apoio nos momentos mais difíceis, por ter-me ajudado a colocar os pés no chão quando eu mais precisei, e por se sacrificar inúmeras vezes em prol da minha felicidade. Sem a senhora eu não chegaria até aqui.

A mim mesma, por nunca desistir dos meus sonhos, por mais improváveis que fossem

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, por me amar na minha desobediência e por me fortalecer nas impossibilidades.

À minha orientadora, Prof. Doutora Maria do Rosário Dias, pela verdadeira orientação, pela dedicação, disponibilidade, principalmente pela confiança disponibilizada, e cuja experiência e saber acumulados foram essenciais para melhorar a qualidade deste trabalho. Obrigada por entender minhas limitações, respeitar minhas idéias e por toda a paciência que teve comigo durante todas as reuniões.

À minha família, pelo apoio, incentivo, e por vibrarem comigo a cada conquista.

Aos meus amigos, em especial à minha amiga Ana Carolina Alcantara, pela amizade, companherismo, conselhos, generosidade, e paciência nestes últimos meses. Aos meus queridos colegas de curso, por terem dado leveza a essa jornada. E, não poderia deixar de agradecer à minha dupla, Thaylise Saldanha, por absolutamente tudo o que você fez por mim, obrigada pelas conversas, desabafos, pelas dicas, confiança e pela paciência.

Em geral, agradeço a todos que estiveram de alguma forma ao meu lado durante essa caminhada tão especial, importante e única.

Resumo

A reabilitação oral pretende (re)estabelecer o equilíbrio entre a aparência estética e a funcionalidade da cavidade oral, tentando relevar a harmonia do sorriso, numa perspectiva Biopsicossocial. Como tal, torna-se essencial que o Médico Dentista saiba compreender e respeitar a individualidade do sujeito, na medida em que, o conceito de motivação estética envolve uma essência intersubjectiva, podendo ser influenciado pelas vivências pessoais de cada sujeito e pelo seu meio envolvente. Contudo, a determinante económica parece constituir-se como um factor decisivo ao nível da escolha do tipo de tratamento reabilitador, sendo as próteses removíveis – parciais ou totais – mais frequentes na população idosa. Neste sentido, quando analisámos a literatura no âmbito dos estudos empíricos consultados, foi possível verificar que o uso de uma prótese permite melhorar, significativamente, a saúde e o bem-estar psicológico de idosos edêntulos, influenciando, directamente, o sistema estomatognático, pois, manter uma boa Saúde Oral torna-se essencial para um envelhecimento saudável. Este factor, possibilita ao sujeito a vivência de comportamentos saudáveis, ao nível da mastigação, deglutição, fonação e estética, influenciando, assim, a saúde sistémica do doente e as suas vivências Psicossociais. Contudo, o edentulismo é um problema de Saúde Oral muito frequente na população idosa, apesar das perdas dentárias serem consideradas pela sociedade e, pelo próprio idoso, como um processo natural associado ao envelhecimento. Por outro lado, a etiologia da perda dentária no idoso abrange uma panoplia de factores, sendo os principais, acoplados à doença periodontal e à cárie radicular. O Médico Dentista deverá ter consciência das alterações provocadas pelo processo de envelhecimento dos sujeitos, das diferenças entre géneros, e de todos os factores que podem influenciar a trajectória terapêutica, orientando o idoso em relação aos riscos e benefícios associados ao sucesso do tratamento, promovendo, uma decisão ética e partilhada ao nível da díade Médico Dentista – Paciente.

Palavras-chaves: Edentulismo; Idoso; Reabilitação Oral; Sorriso.

Abstract

Oral rehabilitation aims to (re)establish the balance between the aesthetic appearance and respective functionality of oral cavities, trying to unravel the harmony of the smile and everything it provides inter-socially. As such, given the subjective nature of aesthetic concepts stemming from the influence of personal experiences and environmental factors surrounding the individual, it is essential for Dentists to understand and respect the individuality of each patient and their respective complaints and expectations. However, the economic determinant seems to be a decisive factor in terms of choosing the type of rehabilitation treatment, with removable prostheses – partial or total – being numerous in the elderly population. In this sense, when dissecting the literature of empirical studies, it is possible to verify that the use of prosthesis significantly improves psychological well-being and overall health of the edentulous elderly population, directly influencing the stomatognathic system, therefore, maintaining a good overall health. Oral health becomes essential for healthy aging, allowing the individual to practice salutogenic functions such as chewing, swallowing, phonation and aesthetics, thus influencing the systematic health of the patient and respective psychosocial experiences. Although tooth loss is seen by society and by the elderly themselves as a natural process associated with aging, edentulism is a common oral health condition in the elderly population. On the other hand, the etiology of tooth loss in the elderly includes a range of factors, the main ones being linked to periodontal disease and root caries. The Dentist must be aware of changes caused by the aging process of each patient, the differences between genders and all the factors that can influence the therapeutic trajectory guiding the elderly regarding the risks and benefits associated with the treatment's success, thus promoting a mutual decision shared by the Dentist-Patient dyad.

Keywords: Edentulism; Elderly; Oral Rehabilitation; Smile.

ÍNDICE GERAL

I- Introdução	5
II - Desenvolvimento.....	11
1. A TEMÁTICA DO SORRISO E O SEU CONTEXTO SOCIAL.....	11
1.1. A Expressão Facial como uma Ferramenta da Comunicação Humana.....	11
1.2. O Sorriso ao Longo da Trajetória do Ciclo de Vida.....	15
1.3. A Pragmática do Sorriso.....	18
1.4. Análise Crítica do Sorriso	23
2. ETIOLOGIA DAS PERDAS DENTÁRIAS NA PESSOA IDOSA.....	34
2.1. Envelhecimento e Alterações Fisiológicas	34
2.2. Etiologia e Consequências das Perdas Dentárias	38
2.4. Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral.....	47
3. SOBRE A REABILITAÇÃO DO SORRISO NO IDOSO	53
3.1. Planeamento da Reabilitação.....	55
3.2. Reabilitação Oral de Idosos Edêntulos Parciais e Totais	57
3.3. Considerações Pós Tratamento Reabilitador.....	67
III- Conclusão	77
Referências Bibliográficas	83

INDÍCE DE TABELAS

Tabela 1: Variáveis sociodemográficas e clínicas, associadas ao GOHAI 49

Tabela 2: Variáveis sociodemográficas e clínicas, associadas ao OHIP. 51

I- Introdução

O envelhecimento é um processo natural, dinâmico e contínuo, caracterizado por alterações fisiológicas, morfológicas, bioquímicas e psicológicas, que leva, geralmente, a uma redução da capacidade de adequação do ser humano ao meio ambiente em que está inserido. Acresce que, os idosos costumam apresentar uma diminuição na capacidade de comunicação, memória e atenção (Araujo, Freitas, Silva, Vasconcelos, & Vasconcelos, 2012; Carmo, Rocha, Carvalho, Cunha, & Cunha, 2019; Rosendo, Sousa, Abrantes, Cavalcante, & Ferreira, 2017).

Em consequência do envelhecimento ao longo da trajectória do ciclo de vida, ocorrem alterações no sistema estomatognático (como a perda do tónus muscular, hipossialia, xerostomia, aumento de doenças orais, atrofia das glândulas salivares, alterações na língua, mudanças estruturais no esmalte dentário, perda dentária e exposição das raízes dentárias), tais alterações podem trazer danos observáveis na sequência da redução da capacidade de mastigação, digestão e absorção dos nutrientes (Almeida & Souza, 2007; Antunes, 2010; Goursand, Rocha, & Almeida, 2014; Kreve & Anzolin, 2016).

A Saúde Oral na terceira idade é essencial para um processo de envelhecimento com qualidade de vida, pois a cavidade oral e o estado de Saúde Oral são factores imprescindíveis no que se refere às relações psicossociais (Freitas-Magalhães, 2011). Para identificar um idoso saudável alguns critérios devem ser tidos em conta, sendo a manutenção da dentição natural e funcional um dos principais critérios, para além de outros aspectos biológicos e sociais, principalmente a capacidade funcional do mastigar, paladar, fonética, conforto e estética (Goursand et al., 2014).

A expressão do sorriso humano é considerada inata e social, e parece estar associada a toda a comunicação afectivo-emocional, assumindo um valor biopsicossocial inquestionável (Freitas-Magalhães, 2011). Nesse contexto, um indivíduo com um sorriso belo, parece ter interações psicossociais facilitadas, sendo que, a visualização dentária durante a expressão do sorriso é considerada essencial para a sua imagem (Goursand et al., 2014).

Segundo Carvalho, Manso, Escoval, Salvado e Nunes (2013), a avaliação da condição de Saúde Oral deve considerar critérios normativos, como os indicadores clínicos e a

autopercepção individual, sendo esta uma medida multidimensional que, parece refletir a experiência subjetiva dos indivíduos sobre o bem-estar físico e psicossocial, e determinar a procura precoce de tratamentos dentários.

Os doentes conseguem autopercepcionar a sua condição de Saúde Oral com alguma precisão, porém, tendem a usar critérios diferenciados dos referidos pelos profissionais de saúde, pois enquanto o Médico Dentista avalia a condição clínica pela presença ou ausência de doença, o doente avalia os sintomas, os problemas funcionais e sociais decorrentes das doenças orais. Contudo, em sujeitos idosos, essa autopercepção também pode ser afectada por valores pessoais, tais como, a crença de que algumas dores e incapacidades são inevitáveis com o avançar da idade, o que pode levar o doente a subestimar a sua condição ao nível da Saúde Oral (Silva & Fernandes, 2001).

Segundo os dados do Instituto Nacional de Estatística – INE (2019), a percentagem da população idosa no ano de 2018 era de 21,8 % face à população total em Portugal; sendo que no ano de 2005 foi de 17,1 % (Côrte-Real, Figueiral, & Campos, 2011; INE, 2019). O crescente envelhecimento da população evidencia a necessidade de políticas públicas de Saúde Oral voltadas para a manutenção da qualidade de vida, bem-estar e melhor estado geral de saúde desta população. Para tal, são necessários dados epidemiológicos que quantifiquem as condições de Saúde Oral dos idosos, pois esta informação é fundamental para o planeamento, organização e monitorização dos serviços de Saúde Oral (Carvalho, Manso, Escoval, Salvado, & Nunes, 2016; Côrte-Real et al., 2011). Nesse sentido, alguns autores padronizaram questionários que evidenciam os problemas que afectam as funções físicas, funcionais, sociais, aspectos psicológicos, de dor e desconforto, decorrentes das doenças da cavidade oral nos idosos (Silva & Fernandes, 2001).

Em 1990, Atchison e Dolan desenvolveram o Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI), no qual se evidencia o impacto da Saúde Oral na rotina diária do idoso. Em 1994, Slade e Spencer desenvolveram o Oral Health Impact Profile (OHIP), permitindo aferir, para um período de 12 meses, incidentes sociais, associados a problemas de dentição, boca ou próteses dos idosos. Em 1995, Leão e Sheiham desenvolveram o Dental Impact of Daily Living (DIDL), que avalia problemas psicossociais com repercussões ao nível da qualidade de vida das pessoas de acordo com a sua condição oral (Atchison & Dolan, 1990; Leão & Sheiham, 1995; Slade & Spencer, 1994; citados

por Ribeiro, Sant'ana, Souza & Prado, 2018; Rosendo et al., 2017; S.R.C. Silva & Fernandes, 2001).

Tais instrumentos têm como objetivo primordial evidenciar a qualidade de vida relacionada com a Saúde Oral deste grupo etário. São instrumentos que podem complementar os indicadores clínicos usados na prática profissional dos Médicos Dentistas, na tentativa de facilitar a recolha de dados sobre a autopercepção, tanto individual como social, para que essas informações possam ser utilizadas em programas educativos, preventivos e/ou curativos (Ribeiro et al., 2018; Rosendo et al., 2017; Silva & Fernandes, 2001).

Dos problemas orais existentes no doente idoso, o edentulismo é um dos mais frequentes (Rosendo et al., 2017). A perda dentária é, ainda, vista pela sociedade e pelo próprio idoso como um processo natural do envelhecimento (Goursand et al., 2014). Entretanto, a boca parece refletir as condições em que as pessoas viveram, trabalharam, autocuidaram-se e foram cuidadas e, apesar de existirem adaptações fisiológicas que afectam as estruturas orais e são consideradas normais, a perda dentária não é uma consequência natural do envelhecimento, mas sim, o resultado de doenças, traumas, e composição genética (Almeida & Souza, 2007).

A etiologia da perda dentária no idoso abrange vários factores, sendo os principais a doença periodontal e a cárie radicular, podendo também estar associada a patologias sistémicas, acidentes traumáticos, hábitos do paciente, como o tabagismo e anomalias, como a agenesia dentária (Almeida & Souza, 2007; Antunes, 2010; Côte-Real et al., 2011; Diogo, 2011; Trindade, Oliveira, Prado, & Santana, 2018). As perdas dentárias e as mudanças que ocorrem no corpo do sujeito, por este motivo, são graves em qualquer idade, no entanto, no idoso parecem agravar-se ainda mais (Almeida & Souza, 2007).

O edentulismo causa diversas alterações na vida do idoso, pois interfere directamente no sistema estomatognático, provocando incapacidades mastigatórias, redução da capacidade fonética e da tensão dos músculos orofaciais, limitação dos movimentos da articulação temporomandibular, problemas estéticos e psicossociais. Tais irregularidades podem ser de difícil resolução ou, até mesmo irreversíveis, constituindo-se como um grande desafio para o Médico Dentista superá-las (Diogo, 2011; Fernandes

Júnior, Oliveira, Vieira, & Magalhães, 2014; Kreve & Anzolin, 2016; Oliveira et al., 2018; Sugio, Gomes, Maciel, Procópio, & Neppelenbroek, 2019).

O padrão de beleza pode superar a necessidade da função mastigatória, sendo o principal motivo dos danos provocados ao nível da auto-estima do doente; Tal diminuição da estética do sorriso leva a uma alteração facial que é percebida pelo doente, fazendo com que se sinta diminuído, limitando, assim, o seu convívio social (Carmo et al., 2019). O edêntulo também pode apresentar dificuldades ao nível do comportamento alimentar, desenvolvendo distúrbios alimentares e, consequentemente, uma deficiência nutricional (Almeida & Souza, 2007; Goursand et al., 2014; Ribeiro et al., 2018; Sugio et al., 2019).

A prótese pode ter como objectivo a reabilitação oral de áreas desdentadas, substituindo os dentes perdidos e osso alveolar reabsorvido, constituindo-se como uma excelente alternativa para diminuir os efeitos causados pelo edentulismo, visto que proporciona uma reabilitação funcional e estética, influenciando, assim, psicológica e socialmente a vida dos doentes (Beloni, Vale, & Takahashi, 2013; Carmo et al., 2019; Carvalho & Pereira, 2018; Sugio et al., 2019).

Historicamente existem relatos de uso de próteses rudimentares, construídas a partir de dentes de animais, ou marfim e amarradas com fios de ouro. Com o avançar dos anos passaram a ser utilizados materiais como porcelana, ouro e platina. Entretanto, outros tipos de materiais também foram testados, tais como: alumínio, prata, latão, cobre, aço, magnésio, e o níquel. Porém, tais materiais apresentavam corrosão em decorrência da electrólise produzida pelo organismo (Fernandes Júnior et al., 2014).

Actualmente, o Médico Dentista tem várias opções de próteses para reabilitação oral dos seus doentes, incluindo próteses adesivas, parciais fixas, parciais removíveis e próteses totais, aliadas ou não, à utilização de implantes dentários (Trindade et al., 2018). No entanto, o factor socioeconómico ainda é decisivo na procura de tratamento de reabilitação oral, sendo eticamente desejável que o Médico Dentista disponibilize opções de baixo custo e fácil elaboração, permitindo, assim, suprir as necessidades económicas dos doentes (Beloni et al., 2013).

Para restaurar a estética do edêntulo é fundamental haver uma harmonia entre o tipo de prótese e a face do doente (Carvalho & Pereira, 2018). A harmonia estética que o

sorriso fornece é de extrema importância, pois apesar da percepção subjetiva do conceito de beleza interpretado pelo sujeito, a simetria do sorriso desempenha um papel importante na percepção da beleza do rosto, uma vez que, ter um sorriso atraente promove a aceitação do indivíduo nos seus círculos de convivência social (Dias et al., 2018); Sharma & Sharma, 2012). Nesse sentido, apesar dos meios de comunicação representarem o sorriso ideal associado a dentes brancos perfeitamente alinhados, cercados por lábios vermelhos e brilhantes, cada doente possui características únicas, que podem variar de acordo com a idade, cultura e raça. Desta forma, a padronização do sorriso não é necessariamente estético, pois a característica essencial do sorriso baseia-se na harmonia entre os tecidos duros e moles (estética branca e estética rosa) (Sharma & Sharma, 2012).

A prótese deverá ser capaz de melhorar consideravelmente a auto-estima e autoconfiança do sujeito, tanto pelos factores estéticos como pelos factores físicos, relacionados com a linguagem, retenção, estabilidade, deglutição, boa e eficiente mastigação, modificação da dimensão vertical da oclusão, sistema estomatognático e fonética, equilibrados (Carmo et al., 2019). Para obter tal resultado, o tratamento deve ser individualizado e, sempre respeitada a opinião do doente, pois o conceito de belo é subjectivo e pessoal e, somente ao priorizar-se as necessidades de cada doente é possível obter um efeito psicológico notório (Carvalho & Pereira, 2018). Seja qual for o tipo de prótese dentária utilizada, mais que restabelecer a função mastigatória, ao procurar o tratamento reabilitador, os doentes procuram restabelecer a sua auto-imagem pessoal, social e a sua qualidade de vida (Beloni et al., 2013).

No capítulo 1 da revisão sistemática, *A Temática do Sorriso e o seu Contexto Social* pretendemos realizar uma análise crítica, incidindo sobre a importância da comunicação não-verbal nas relações interpessoais, tendo como foco-analítico a pessoa idosa. Num segundo momento, realçamos a importância assumida pela cavidade oral na Figura Humana e a essência do sorriso, analisando, também, neste capítulo o conceito de – *Sorriso Ideal* – e toda a pragmática que o envolve.

O capítulo 2 insere sobre *A Etiologia das Perdas Dentárias na Pessoa Idosa*, desenvolvendo, assim, o percurso teórico das alterações fisiológicas e estruturais que comprometem a Saúde Oral da pessoa idosa, quando associado à etiologia do

edentulismo e às suas consequências. Realizaremos, ainda, uma análise sobre a autopercepção da Saúde Oral e a sua influência na qualidade de vida do sujeito.

No capítulo 3 intitulado – *Sobre A Reabilitação Do Sorriso No Idoso* – pretendemos abordar, diferencialmente, os tipos de técnicas reabilitadoras disponíveis, identificando os factores que influenciam a escolha, o planeamento e o sucesso destes tratamentos, destacando-se a importância estético-funcional do restabelecimento do sorriso no idoso.

Por fim, na *Conclusão* realçamos os principais resultados desta revisão sistemática, adoptando-se uma reflexão sobre a função psicossocial do sorriso e, a crescente busca pela vertente estética como forma de restabelecer a autoconfiança e auto-estima do sujeito. Nesta linha de pensamento, pretendemos com a presente revisão sistemática, elaborar uma reflexão teórica sobre o processo que medeia a perda e a reabilitação do sorriso de doentes idosos – edêntulos parciais e totais – bem como, contribuir para o aprofundamento e o conhecimento desta temática.

II - Desenvolvimento

1. A TEMÁTICA DO SORRISO E O SEU CONTEXTO SOCIAL

1.1. A Expressão Facial como uma Ferramenta da Comunicação Humana

A comunicação humana pode ser realizada através da linguagem verbal e não-verbal, na qual as emoções desempenham um papel essencial, pois o nosso corpo fala através de expressões faciais, olhares, posturas, gestos, e prosódia (Busso et al., 2004; Correia & Dias, 2016; Mehrabian & Ferris, 1967; Visser, 2020). Como resultado da sua pesquisa, Mehrabian e Ferris (1967) sugeriram que durante o processo de conversação, os códigos prosódicos da linguagem verbal (tom, duração, intensidade, entoação e pausa) são responsáveis por 38% da comunicação, a linguagem geral do corpo é responsável por 55%, e as palavras (linguagem verbal), apenas 7 % do poder de comunicação. Portanto, o reconhecimento de emoções não-verbais é uma competência essencial nas interações sociais. Nesse sentido, é uma pré-condição crucial para participar em círculos de convivência social, saber entender, antecipar e reagir, adequadamente, ao comportamento de alguém (Freitas-Magalhães, 2011; Schlegel, Grandjean, & Scherer, 2014; Visser, 2020).

No decorrer do processo de conversação é comum olharmos directamente para o rosto do outro, pois é nele que procuramos a exteriorização de sentimentos e emoções. No entanto, a comunicação não-verbal pode ser utilizada para complementar, substituir ou contradizer a comunicação verbal (Freitas-Magalhães, 2004; Mehrabian & Ferris, 1967; Rubin, 1974). A linguagem corporal tem um efeito bem mais forte que a linguagem oral. Sendo assim, em situações de conflito entre a comunicação verbal e a não-verbal, a mensagem não-verbal prevalecerá, visto que, as expressões faciais recebem aproximadamente 2/3 do peso recebido pela componente vocal (Ekman, 2003; Mehrabian & Ferris, 1967). Tal facto pode ser comprovado, pois mesmo em países de idiomas diferentes é possível haver uma compreensão da mensagem, fazendo uso da comunicação não-verbal, através de um sorriso, choro, arrogância, nervosismo, atitudes tensas, entre outras situações (Freitas-Magalhães, 2011).

A face humana pode exibir mais de dez mil expressões e é, também, amplamente aceita na teoria psicológica que as emoções básicas dos seres humanos podem ser classificadas em seis emoções arquetípicas: surpresa, medo, nojo, raiva, felicidade e tristeza. Sendo que, a expressão facial e a prosódia utilizadas desempenham um papel importante na expressão dessas emoções, e tais expressões reflectem o que somos, fomos ou seremos (Busso et al., 2004; Freitas-Magalhães, 2011). Acresce que, os músculos do rosto podem sofrer alterações e, para além desse facto, o tom e a energia na produção do discurso podem ser intencionalmente modificados para comunicar diferentes sentimentos (Busso et al., 2004). Correia e Dias (2016) descrevem que, em manifestações de tristeza, os olhos ficam mais predominantes, seguindo-se um sorriso breve ou depressões nos cantos da boca, enquanto em situações de alegria, a boca se protagoniza e os olhos apenas intensificam as demonstrações de tal emoção.

O córtex motor é a fonte dos impulsos resultantes de esforços voluntários para promover uma expressão facial e as áreas mais baixas do cérebro são responsáveis pelas emoções que são despertadas involuntariamente. Observar-se que as expressões espontâneas duram em média de 2 a 4 segundos (Ekman, 2003). À medida que envelhecemos, é possível perceber uma maior dificuldade em reconhecer expressões emocionais, ou seja, os adultos mais velhos, geralmente são menos concretos no reconhecimento de emoções, em comparação com os jovens (Mather & Carstensen, 2003; Ruffman, Henry, Livingstone & Phillips, 2008; Schlegel et al., 2014; Visser, 2020).

Uma metá-análise realizada por Ruffman et al. (2008), sugere que alterações nos volumes de massa cinzenta e/ ou branca, implica mudanças estruturais e funcionais de neurotransmissores, particularmente nos neuromoduladores, sendo que, tais alterações poderiam explicar as dificuldades que os idosos enfrentam em reconhecer algumas emoções, em especial de raiva e tristeza. A amígdala, juntamente com o sulco temporal superior e o córtex orbitofrontal, parecem estar envolvidos na percepção das informações relativas às demonstrações emocionais. Sendo assim, dificuldades em reconhecer raiva, medo e tristeza, parecem sugerir alterações nessas regiões do cérebro (Ruffman et al., 2008; Sullivan et al., 2007). Contrariamente a Ruffman et al. (2008), Murphy & Isaacowitz (2008), sugeriram na sua metá-análise, que a tristeza também é reconhecida com precisão pelos idosos, pois concluíram que adultos mais velhos e mais jovens exibiram significativas preferências, tanto para emoções positivas, quanto para

negativas, ou seja, não foi possível comprovar os efeitos da idade no processamento da informação emocional.

Estudos sugerem que os idosos têm mais dificuldades no reconhecimento de emoções de tristeza, medo, raiva e desprezo (Mather & Carstensen, 2003; Ruffman et al., 2008; Visser, 2020), como já mencionado, essas emoções são expressas principalmente na região dos olhos, em comparação com a felicidade que é indiscutivelmente expressa pelo uso de sorrisos (Correia e Dias, 2016; Visser, 2020). Autores como Sullivan, Ruffman & Hutton (2007) realizaram um estudo baseado em métodos de rastreamento ocular. Esse estudo tinha uma amostra de 60 indivíduos de ambos os sexos, dos 15 aos 87 anos, divididos por grupos etários. Os resultados sugeriram que os idosos ao comunicarem com outras pessoas concentram-se, principalmente, na metade inferior dos rostos, em específico, na área da boca. Constatam, também, que aos poucos, perdem a capacidade de reconhecer emoções que são expressas, principalmente, nas partes superiores do rosto. O mesmo estudo sugere, ainda, que os idosos precisam de mais tempo para processar estímulos faciais, por causa de uma diminuição na velocidade de processamento cerebral, ou seja, podem precisar de olhar para regiões faciais específicas por mais tempo, para atingir um nível de reconhecimento emocional igual ao dos mais jovens.

Uma outra abordagem, com outros métodos, foi realizada por Visser (2020) que utilizou metodologias assentes em tarefas de categorização semi-aberta e de atribuição de rótulos, mais próximas de processos do cotidiano e de maior extensão. Segundo Visser, o uso de tarefas de atribuição de rótulos pode afetar o desempenho dos participantes por equívoco, pois recupera nomes específicos de emoções da memória. Este estudo contou com uma amostra de 40 indivíduos, de ambos os sexos, dos 23 aos 85 anos. Pôde-se, então, verificar que os adultos mais velhos tiveram um pior desempenho geral na tarefa de classificação por rótulos lexicais, em comparação com os jovens adultos. Foi, também, possível verificar que, os idosos tiveram um desempenho significativamente pior do que os jovens no reconhecimento de expressões de tristeza, medo, raiva e desprezo.

Já Mather & Carstensen (2003) sugeriram que, com o envelhecimento, as pessoas tendem a experimentar menos emoções negativas, além de as evitar, tornando-se menos propensos ao reconhecimento e distinção destas emoções. Estes autores realçam, ainda,

que não é apenas a experiência emocional subjectiva que muda com a idade, mas também os processos cognitivos básicos, que afectam as informações externas mais evidentes e com maior probabilidade de serem lembradas.

O estudo de Schlegel et al. (2014), com 295 participantes de ambos sexos, demonstrou existir uma diminuição da percepção das emoções com o avançar da idade, porém os resultados contraiam a metanálise de Ruffman et al. (2008) – que encontrou diferenças relacionadas a estímulos faciais e vocais – estes apenas verificaram que, os participantes mais idosos beneficiaram destes estímulos multimodais, tais como, complementação vocal, facial, e sinais corporais. Visser (2020), entre outros autores, encontraram resultados similares à pesquisa de Schlegel, mostrando diferenças entre percepção de emoções positivas e negativas. Além de obterem dados que demonstraram que esse declínio da percepção das emoções atinge menos o sexo feminino.

Autores como Carstensen, Pasupathi, Mayr & Nesselroade (2000), realizaram um estudo com uma amostra de 184 pessoas, dos 18 aos 94 anos e, puderam verificar que a frequência e a duração de emoções negativas vivenciadas na vida diária diminuíram com a idade, enquanto o efeito positivo permaneceu quase sempre constante. Verificou-se, também, que as emoções parecem ser mais intensas e complexas à medida que o fim da vida se aproxima, por ser uma fase em que existe e, é percebida uma maior fragilidade no idoso.

Os comportamentos anti-sociais podem levar a uma menor sensibilidade em reconhecer as expressões emocionais (Schlegel et al., 2014; Visser, 2020). De facto, a solidão e o isolamento social têm diversas implicações negativas para a saúde e para o bem-estar mental em qualquer faixa etária, porém estes efeitos parecem agudizar-se nos mais idosos (Ruffman et al., 2008).

A expressão facial é paradigmática, uma vez que é no “palco do rosto” que se exhibe o afecto – que se transmite na interacção e na vinculação – sendo que a frequência e intensidade da exibição da afectividade são mais notórias na infância e na velhice, pois existe uma maior necessidade de receber e dar afecto, sendo uma forma saudável de relacionar-se com o meio social ao qual se pertence (Freitas-Magalhães, 2011).

1.2. O Sorriso ao Longo da Trajetória do Ciclo de Vida

O sorriso destaca-se como uma das expressões faciais mais comuns. O sorriso é uma alteração da expressão facial envolvendo diversas acções que o diferem de uma gargalhada, tais como, o brilho dos olhos, uma curvatura superior dos cantos dos lábios, a não emissão de som e uma menor distorção das formas dos músculos. O sorriso inicia-se nas comissuras e estende-se lateralmente, à medida que se expande, os lábios separam-se, as comissuras curvam-se para cima e os dentes são expostos (Câmara, 2010).

De acordo com Darwin (1982-2001), e outros autores que se baseiam nas suas idéias, o sorriso é considerado *Inato* e *Universal*; *Inato*, pois baseia-se na premissa de que mesmo pessoas cegas de nascença sorriem, mesmo sendo incapazes de aprender tal expressão facial, a partir de uma imitação; e *Universal*, pois o sorriso está presente em diversas partes do mundo, em todas as culturas e em todos os tempos (Darwin, 1982-2001; citado por Itikawa, Oliveira, Cardoso & Lucca, 2010; Freitas-Magalhães, 2011; Mendes & Seidl-de-Moura, 2009).

O sorriso é responsável pela reciprocidade das trocas afectivas desde os primeiros momentos da vida do ser humano, pois desde muito cedo os bebés revelam aptidão para o reconhecimento e a produção de expressões emocionais, sendo que, expressões exageradas e sorrisos percebidos pelo bebé aumentam a sua interacção com a mãe (Mendes & Seidl-de-Moura, 2009; Seidl-de-Moura et al., 2008). É possível observar que o sorriso tem uma função biológica essencial de vinculação e de recompensas interpessoais, para além de ser um dos principais organizadores do psiquismo humano (Freitas-Magalhães, 2011).

Segundo Freitas-Magalhães (2011), com o recurso tecnológico de ecógrafos tridimensionais, já se torna possível verificar o sorriso do feto, embora ainda não se saiba explicar se é apenas uma reacção dos neurotransmissores ou qual a sua função. Desde os dois meses os bebés podem conseguir diferenciar uma face neutra de uma face feliz e, aos três meses, estão aptos a diferenciar faces que expressem alegria, tristeza, surpresa e raiva, acentuando-se este discernimento a partir dos oito meses de idade (Freitas-Magalhães, 2011; Mendes & Seidl-de-Moura, 2009).

O sorriso aparece desde muito cedo no rosto dos bebés, acentuando-se durante a vida adulta, e tornando-se mais raro durante o envelhecimento, sendo que, durante a idade reprodutiva, é mais frequente e intenso (Freitas-Magalhães et al., 2009; 2011). Um estudo realizado por Seidl-de-Moura et al. (2008) relata que aos dois ou três meses de vida, o bebé passa por mudanças expressivas, podendo-se observar o aparecimento do sorriso social, poderoso estímulo de enriquecimento e reciprocidade das suas trocas afectivas, principalmente com a mãe.

No entanto Russell (2009) é contrário as idéias de Darwin (1982-2001), na sua perspectiva, um “sistema impulsivo” influencia o comportamento através de mecanismos associativos e motivacionais, enquanto um “sistema reflexivo” influencia o comportamento, através de um mecanismo baseado no conhecimento. No que respeita ao comportamento emocional, não é pensado como resultado de uma emoção, mas como produto desses dois sistemas em interacção. O autor afirma, ainda que, para que o rosto ou voz expressem determinadas emoções é necessário que a consciência provoque alterações faciais ou vocais. Por exemplo, a raiva é "expressa" no rosto e na voz, e é "sentida" na consciência, "faz com que o coração acelere" e “exorta-nos a intemperar a acção”.

Homens e mulheres possuem diferentes comportamentos relativos ao sorriso na idade adulta. Os homens costumam sorrir menos e com menos intensidade que as mulheres (Chetan et al., 2013; Freitas-Magalhães, 2011; Lafrance & Hecht, 2010). As manifestações do sorriso, com um carácter afectuoso são mais frequentes nas mulheres, pois segundo a literatura estudada, as mulheres exteriorizam mais os seus sentimentos. Parecem, também, utilizá-lo como forma de dissimular os seus momentos de fragilidade psicológica e não serem rotuladas de desagradáveis. Além disso, podem utilizá-lo como forma de sedução. Já os homens utilizam o sorriso como instrumento de exibição e de dominação. Assim sendo, o sorriso masculino é visto como mais racional que sentimental e mais intencional que espontâneo ou natural (Freitas-Magalhães, 2011; Freitas-Magalhães, Castro, & Batista, 2009). Um estudo realizado por Freitas-Magalhães et al. (2009) confirmou que, as mulheres exibem o sorriso com mais frequência e intensidade que os homens, como forma de retribuição nas interacções sociais – sendo que, os maiores índices são em interacções entre o mesmo género. Verifica-se, também que, devido a factores hormonais, as mulheres sorriem menos

durante a menopausa. Existe, assim, um declínio da exibição do sorriso ao longo do ciclo de vida.

Segundo a Teoria da Exigência de Expressividade, proposta por LaFrance e Hecht (2010), o sorriso é manifestado de acordo com o contexto social onde é exibido e com a sua finalidade. Desta forma, o sorriso estaria dependente de variáveis condicionantes, relativas ao género, idade e com diferentes contextos de interação social. Uma vez que, em determinadas situações, espera-se que dada pessoa reaja com mais expressividade do que outra, ou que ambas apresentem as mesmas respostas, inibindo ou não, a exibição do sorriso (Freitas-Magalhães, 2011; Lafrance & Hecht, 2010). Lafrance & Hecht (2010) complementam, ainda, que existem regras de expressividade que podem ser aplicadas a todos, dependendo da situação, tais como: saudações e despedidas, funerais e casamentos, entrevistas e primeiros encontros, salas de aula e convenções. No entanto, algumas destas situações exigem diferentes níveis de expressividade para cada género, pois, em muitas situações mulheres e homens podem mostrar o mesmo nível relativo ao sorriso.

Um estudo realizado por Chetan et al. (2013) concluiu que os sorrisos vão modificando de acordo com o crescimento e de maneira diferente para homens e mulheres. Realça que quando os homens sorriem realizam mais movimentos verticais, enquanto as mulheres produzem movimentos horizontais enquanto sorriem. Tjan, Miller & The (1984) e Peck, Peck & Kataja (1992) concluíram nos seus estudos que existem diferenças esteticamente significativas entre homens e mulheres, de acordo com a linha do sorriso. Diversos autores assumem que as linhas mais altas do sorriso são um problema estético no sexo masculino, uma vez que os homens apresentam geralmente uma maior percentagem de linhas de sorriso baixas. O inverso também ocorre no sexo feminino, pois as mulheres apresentam uma maior percentagem de linhas de sorriso mais altas (Câmara, 2010; Peck et al., 1992; Tjan et al., 1984).

Com o avanço da idade, diversos factores influenciam o desequilíbrio na estética dento-facial, tais como, a perda do tónus tecidual (característico do envelhecimento) que leva ao alongamento do lábio superior e ao recobrimento da dentição superior, diminuindo a exposição gengival, o aparecimento do bruxismo, a erosão química, má oclusão e perda de dimensão vertical. Todos estes factores podem alterar o arco do sorriso para uma

curva reversa ou reta, alterando assim, a sua harmonia (Itikawa et al., 2010; Marson et al., 2014; Suzuki, Machado, & Bittencourt, 2011).

1.3. A Pragmática do Sorriso

Sorrir é uma das expressões faciais mais simples, fáceis de reconhecer e, no entanto, pode ser confusa (Lafrance & Hecht, 2010). De acordo com a perspectiva dos autores estudados, o sorriso ajuda a esconder alguns sentimentos. Em determinadas situações o sorriso transmite a informação incorrecta de que as pessoas estão felizes, quando na realidade não o estão (Ekman, 2003; Ekman & Friesen, 1982). Por exemplo, sorrir perante a dor, pode servir como algo positivo, como uma estratégia de auto-regulação que ajuda os indivíduos a dissociarem os aspectos ameaçadores e atormentadores da dor (Kunz, Prkachin & Lautenbacher, 2009).

Podemos expressar um sorriso independentemente da emoção que sentimos ser positiva ou negativa, uma vez que, o que o caracteriza é a sua simetria, a duração e a sua intensidade (Freitas-Magalhães, 2011). Os seres humanos utilizam os lábios e bochechas para registrar as suas emoções, sendo que os movimentos subtis podem criar diversos tipos de sorriso que demonstram simpatia, timidez, doçura, dureza, sarcasmo, ou até mesmo, ódio. Alguns sorrisos podem ser convidativos, promissores, sedutores, atraentes e sexualmente estimulantes, ou servir como uma forma de rejeição. Podem, mesmo, avisar perigo, demonstrar raiva, e em casos mais extremos, demonstrar terror (Freitas-Magalhães, 2011; Rubin, 1974).

Existem diversas classificações para o sorriso, sendo que, os lábios podem produzir dois tipos básicos de sorriso: Sorriso Social ou Voluntário e Sorriso de Duchenne ou Involuntário (sorriso da alegria); O Sorriso Social é reproduzível e voluntário, nesse sorriso há uma exibição dos dentes e, às vezes, um pouco da gengiva, devido a uma contração moderada do músculo elevador dos lábios. O Sorriso de Duchenne é um sorriso involuntário, é provocado por gargalhadas ou por grande prazer, ele resulta do movimento do músculo zigomático maior e da contração máxima dos músculos elevador e depressor dos lábios, causando expansão total dos lábios, exposição gengival e exibição máxima dos dentes anteriores (Ackerman & Ackerman, 2002; Ekman, Davidson, & Friesen, 1990; Manjula, Sukumar, Kishorekumar, Gnanashanmugam, &

Mahalakshmi, 2015). Ekman (2003) sugere, ainda que, as expressões voluntárias parecem apresentar uma duração muito curta (menos de ½ segundo) ou muito longa (acima de 5 segundos), enquanto expressões involuntárias duram em média de 2 a 4 segundos.

Ao longo dos anos, autores descreveram diversos tipos de sorrisos não-Duchenne, tais como Sorriso Envergonhado, demonstrado em situações de constrangimento; Sorriso Mascarado, demonstrado enquanto se experimentam emoções negativas; Sorriso Falso, demonstrado quando o indivíduo finge estar alegre e, Sorriso Miserável, que representa a vontade de suportar circunstâncias desagradáveis (Ekman & Friesen, 1982; Kunz et al., 2009; Lafrance & Hecht, 2010).

Já Ackerman, Ackerman, Brensinger e Landis (1998) categorizaram o sorriso, igualmente, de acordo com a emoção que o motiva, a saber: sorriso insípido, sorriso sarcástico, sorriso irônico, sorriso inescrutável, sorriso caloroso e sorriso enigmático. Cada tipo destes sorrisos evoca uma imagem específica e tais descrições são inteiramente subjetivas. E Freitas-Magalhães (2004) sugeriu que o sorriso fosse categorizado em dois grupos principais: o da face neutra e os tipos de sorriso contrastado, sendo as formas de sorrir classificadas em quatro grupos: sorriso fechado, sorriso superior, face neutra e sorriso largo (Dias et al., 2018; Freitas-Magalhães, 2004; Freitas-Magalhães, 2011). No sorriso largo e superior os lábios estão separados, as comissuras labiais estão elevadas, há exibição dentária, é possível verificar o movimento dos músculos e um conjunto de alterações fisiológicas significativas, no entanto, no sorriso superior, o movimento dos músculos ocorre com menor intensidade; No sorriso fechado os lábios estão juntos, há uma elevação das comissuras labiais, no entanto, não é possível a visualização dentária, para além disso, o rosto não apresenta alterações significativas e o movimento dos músculos é reduzido; E no rosto neutro os lábios estão juntos, não há qualquer elevação das comissuras labiais, nem exibição dos dentes, além disso, o rosto não apresenta qualquer alteração, nem existe movimentação dos músculos da face (Freitas-Magalhães, 2011).

O sorriso fechado não é revelador de toda a disposição mental para as interações sociais, é básico e funciona como um mecanismo de defesa, pois se não for bem “recebido”, não há comprometimento do afecto demonstrado e, no entanto, parece ser percebido como sendo o mais afectivo e sedutor. A sua frequência e intensidade

podem variar de acordo com a idade e o gênero. O sorriso fechado e o sorriso largo parecem ser mais frequentes em indivíduos entre 35 e os 60 anos, sendo que, a partir dos 60 anos os homens apresentam com maior frequência o sorriso fechado. Já o sorriso largo é o que mais representa o conceito de felicidade e, parece ser mais frequente em crianças (Freitas-Magalhães, 2004; 2011).

Ekman & Friesen (1982) afirmam que, apenas um músculo precisa estar envolvido para produzir um sorriso, o principal é o músculo zigomático, que tem inserção no osso e desce até a comissura dos lábios. Por outro lado, as expressões de raiva, medo, tristeza ou angústia requerem a ação de dois a quatro músculos independentes. Já, Rubin (1974) tinha destacado, a importância do músculo orbicular da boca, que sozinho pode fechar bem os lábios, associado ao cerrar dos dentes, pode demonstrar raiva e – juntamente com os músculos risório e platíma – pode retratar terror. Ao fazer-se “beicinho” ou sobressaindo os lábios para fora, forma-se um beijo, e todo seu significado. Além disso, a extrema felicidade pode ser demonstrada pela contração acentuada dos músculos elevadores do lábio e dos ângulos da boca. A extrema tristeza pode ser expressada pela contração do músculo triangular, risório e mentoniano, sendo este último, responsável pela depressão dos ângulos da boca, sem envolvimento do lábio inferior. O relaxamento de toda musculatura da boca, com ligeira exposição dos dentes, pode significar amor e paixão. Assim, estes complexos movimentos musculares faciais diferenciam o homem dos animais, sendo que o seu rosto espelha as suas emoções interiores.

O progresso do sorriso segue três fases: a fase inicial ou fase de “pico” que é a fase em que os lábios saem de uma posição neutra até à posição de máxima contração. Durante um sorriso espontâneo, os lábios diminuem de tamanho à medida que a largura da boca aumenta e as comissuras se movem para cima e para os lados, nas mesmas proporções, o que pode variar de indivíduo para indivíduo. É uma fase curta, com duração média de 0,5 segundos; a segunda fase ou fase de sustentação labial, em que o sorriso está dependente do estímulo, e se mantém de acordo com a vontade do indivíduo; a última fase, denominada de fase do declínio, na qual os lábios retomam a sua posição. Esta fase costuma ser maior do que a fase inicial, porém também está dependente do estímulo. Assim sendo, a única fase reproduzível é a fase inicial, já que difere das outras fases que podem ser influenciadas pela vontade do indivíduo (Câmara, 2010).

Já Freitas-Magalhães (2011) descreveu que a ativação do zygomaticus major, durante a fase inicial do sorriso, pode durar cerca de 0,3 a 0,4 segundos, sendo que a reação espontânea do sorriso parece resultar em resposta às fases iniciais, e não às suas fases subsequentes.

O olhar semicerrado deve acompanhar a fase final do sorriso. É ocasionado devido à contração do músculo orbicular dos olhos, que auxilia na elevação máxima do lábio superior, através da prega nasolabial (Câmara, 2006; Peck et al., 1992). Deverá acompanhar o sorriso máximo, pois funcionará como um gatilho que activa os centros cerebrais na região temporal anterior, responsável pela regulação das emoções positivas e agradáveis. Sem este gatilho, o sorriso de felicidade é considerado um sorriso falso e sem alegria (Câmara, 2006; Ekman et al., 1990).

O sorriso representa um aspecto fundamental na composição da beleza de um indivíduo, por esse motivo, percebe-se uma crescente procura de sorrisos saudáveis e bonitos. (Alves & Aras, 2014; Sharma & Sharma, 2012; Suzuki et al., 2011; Machado, 2014; Singh, & Sharma, 2011). As pessoas fisicamente atraentes parecem ser consideradas como mais gentis, sensíveis, interessantes, fortes, equilibradas, modestas, sociáveis, extrovertidas, emocionantes e responsivas. Acredita-se, também, que as pessoas atraentes são mais propensas a obter melhores empregos, casamentos mais bem-sucedidos e, a experimentar uma vida mais feliz e gratificante. Estes preconceitos sociais começam desde cedo e podem ter impacto no futuro do indivíduo para toda a vida (Machado, 2014; Singh, & Sharma, 2011). O sorriso também parece influenciar na auto-atribuição de pensamentos positivos, podendo causar alterações no estado psicológico dos doentes com quadros depressivos (Freitas-Magalhães, 2011).

A atração física é um importante factor social, sendo que um sorriso belo parece ser um dos elementos faciais mais importantes para que a pessoa se sinta atraída (Alves & Aras, 2014; Andrade, Kroeff de Souza, Nascimento & Gomes, 2006; Araujo et al., 2012). Tal atractividade do sorriso baseia-se em vários aspectos, desde a acção muscular ao redor dos lábios, até a um brilho nos olhos. Sendo que, o alinhamento das linhas médias, facial e dentária, a inclinação do sorriso, o centro do sorriso, a musculatura predominante envolvida, a curva do sorriso, o corredor bucal e a exposição gengival são factores determinantes para a atractividade do sorriso (Colombo, Moro, Rech, Verona, & Costa, 2004; Itikawa et al., 2010).

A “atratividade dentofacial” é particularmente importante para o bem-estar psicossocial do indivíduo. A procura de um sorriso atraente vai além da satisfação pessoal, pois também tem por objectivo, o conforto e a aceitação nos seus círculos de convivência social (Dias et al., 2018; Kreve & Anzolin, 2016; Marson et al., 2014; Singh, & Sharma, 2011). Além disso, o acto de sorrir necessita de um elevado grau de naturalidade, sendo esta apenas alcançada, quando o indivíduo está seguro quanto à sua beleza e função, pois o sorriso pode revelar uma condição de prazer, aprovação e satisfação, utilizados no quotidiano para aproximar os indivíduos – evidenciando que, os mesmos, compartilham e aceitam as mesmas normas sociais (Wittmann, Neto, Longo, & Sene, 2013). Segundo Alves & Aras (2014), as alterações estéticas no sorriso podem causar efeitos psicológicos no doente, variando de um simples disfarce do problema, até uma introversão total.

A estética do sorriso é subjectiva, principalmente, para os leigos que, influenciados pelos padrões estéticos impostos pela sociedade, acreditam que dentes brancos e bonitos estejam associados à saúde, jovialidade, dinamismo, sucesso, simpatia, expressividade e prestígio socioeconómico; enquanto a presença de dentes cariados, raízes residuais, ou edentulismo, estão associados à imagem de um corpo em decadência – doente, descuidado, feio, impotente e velho (Almeida & Souza, 2007; Marson et al., 2014; Sharma & Sharma, 2012).

O conceito de beleza facial depende de vários factores, como a opinião pessoal, a região em que o indivíduo habita, os *media* e a moda. Todos estes factores influenciam a percepção estética (Câmara, 2006). Também a prática do indivíduo pode influenciar directamente a sua percepção estética de beleza (Rodrigues, Loffredo, Candido & Oliveira Júnior, 2010; Silva & Fernandes, 2001).

Um sorriso belo também está associado a uma boa Saúde Oral e ao sucesso. Uma dentição que não apresente problemas periodontais, tais como, inflamação gengival e depósito de cálculo, juntamente com a ausência de dentes pigmentados ou amarelados e restaurações fracturadas, retratam uma imagem de um bom autocuidado (Sharma & Sharma, 2012). Segundo um estudo realizado por Alves & Aras (2014), de acordo com a opinião dos doentes em relação ao que há de mais belo num sorriso, 70% dos doentes responderam que seria a cor e o posicionamento dental. Já, em relação à beleza dos dentes, 88,34% dos entrevistados destacaram a importância de tê-los alinhados e

brancos. Dias et al. (2018) relata no seu estudo que o Sorriso Ortodôntico foi considerado como uma nova forma de categorizar o “sorriso perfeito”, destacando a importância da exibição de “dentes perfeitos” e não apenas a exibição dos lábios. Neste sentido, os autores reforçam, ainda, que a boca e o sorriso são essenciais para a auto-imagem do indivíduo e para o seu bem-estar psíquico.

1.4. Análise Crítica do Sorriso

De acordo com um estudo realizado por Rodrigues et al. (2010), Médicos Dentistas leigos podem apresentar opiniões diferentes em relação à avaliação de um mesmo sorriso. Contrariamente a este estudo, Normando, Azevedo & Paixão (2009), verificaram que apesar dos Médicos Dentistas serem mais críticos que os leigos, ambos analisam a estética do sorriso de forma semelhante, quando em condições de normalidade ou com desvios mínimos. Já no que toca à presença de desvios maiores na estética do sorriso, essas opiniões são mais discrepantes. Tais discordâncias devem-se ao facto do Médico Dentista ter formação prática, enquanto o doente tem o seu sentido estético formado por factores pessoais e influências do meio de convívio social. Sendo assim, para obter sucesso no tratamento odontológico é de extrema importância que as decisões dos tratamentos estéticos sejam tomadas em conjunto, para garantir um resultado estético, funcional e eficiente (Alves & Aras, 2014; Andrade et al., 2006; Marson et al., 2014; Rodrigues et al., 2010).

O Médico-Dentista deve saber avaliar o sorriso de cada doente, garantido a possibilidade de verificar o que precisa e o que pode ser feito e, além disso, deverá entender o doente e as suas necessidades, podendo assim ajudá-lo a entendê-las (Andrade et al., 2006; Câmara, 2010).

Os lábios superior e inferior emolduram a zona de exibição do sorriso, são músculos estruturais, portanto, devem ser avaliados em repouso e em função. Dentro desta estrutura, os componentes do sorriso são os dentes e a gengiva. Os determinantes da zona de exibição dos tecidos moles são: a espessura dos lábios, a largura do corredor bucal, o intervalo interlabial, o índice de sorriso e a arquitetura gengival (Manjula et al., 2015; Ackerman & Ackerman, 2002; Sharma & Sharma, 2012).

A posição de repouso verifica-se quando os lábios estão ligeiramente afastados e os dentes estão fora de oclusão e a musculatura perioral está relaxada; a exposição dentária adequada, em repouso, proposta por diretrizes protodônticas situam-se entre 2 a 4 mm, sendo que, os factores que influenciam o grau de exposição dentária em repouso são: a idade, a raça e o género (Sharma & Sharma, 2012)

Segundo Saver & Ackerman (2003) os efeitos da maturação e do envelhecimento dos tecidos moles resumem-se nos seguintes aspectos: alongamento das comissuras em repouso, diminuição na espessura do tecido (turgor), diminuição na exposição dos incisivos em repouso e durante o sorriso e, diminuição da exposição gengival durante o sorriso.

Com a idade, os lábios passam por várias alterações que afectam a exibição dentária, como por exemplo, o lábio superior cresce e perde a mobilidade, ocasionando uma menor exposição dos dentes superiores. O inverso ocorre com os dentes inferiores, quanto mais idoso é o indivíduo, mais expõe os dentes inferiores, tanto no sorriso, em repouso ou durante a fala (Câmara, 2006; Chetan et al., 2013; Machado, 2014; Sharma & Sharma, 2012).

Também é possível verificar uma diminuição no comprimento do lábio superior, na posição de repouso para o sorriso, sugerindo uma diminuição da capacidade muscular para realizar a elevação do lábio superior. Estas alterações destacam a importância de existirem normas relacionadas com a idade como referência para que um tratamento mais objectivo e específico possa ser oferecido a pacientes mais velhos (Chetan et al., 2013).

O sorriso advém dos movimentos faciais e é a manifestação clara das estruturas faciais, sendo que, os músculos básicos envolvidos no movimento das bochechas e dos lábios são responsáveis pelas variações no sorriso. As suas origens, inserções, e diferentes forças de contração, são responsáveis pela formação das linhas de expressão e ajudam a criar a fisionomia de um sorriso (Manjula et al., 2015; Rubin, 1974).

A musculatura envolvida neste processo pode ser agrupada, segundo Manjula et al. (2015) em três grupos: Músculos do grupo I: bucinador, orbicular da boca, levantador do ângulo da boca, depressor do ângulo da boca, risório e zigomático maior; Músculos do grupo II: levantador do lábio superior, levantador do lábio superior e da asa do nariz

e zigomático menor; e Músculos do grupo III: depressor do lábio inferior, mentual e platisma. Os músculos do grupo I inserem-se no modíolo, os grupos do grupo II inserem-se no lábio superior e os músculos do grupo III inserem-se no lábio inferior (Manjula et al., 2015). Já Rubin (1974) dividiu-os em 5 grupos: Grupo dos elevadores do lábio superior: O músculo quadrado do lábio superior, o canino e, principalmente, o músculo elevador do lábio superior; Grupo dos elevadores do ângulo da boca: zigomático maior e parte do bucinador; Grupo dos depressores do ângulo da boca: músculo triangular da boca, risório, e parte do bucinador; Grupo dos depressores do lábio inferior: O músculo quadrado do lábio inferior, e o mentoniano; E o músculo orbicular da boca, com fibras anteriores nos lábios, que quando contraídos firmemente contra os dentes, forma o chamado "sorriso cerrado", ou quando dobrando o lábio inferior, produz o "sorriso de chimpanzé".

Os músculos risório, mentoniano, triangular e quadrado do lábio inferior são os responsáveis pela contração do lábio inferior, e sua maior ou menor contração durante o sorriso interfere na simetria labial. Em algumas situações o lábio pode contrair-se de forma invertida, isto é, quando a contração é maior na região dos caninos do que na dos incisivos. Entretanto, quando o lábio superior também se contrai da mesma maneira, cria-se uma aparência de espelhamento entre os lábios, e o desenho formado pelos lábios assemelha-se ao símbolo do infinito; Este tipo de sorriso possui um prognóstico desfavorável para tratamentos estéticos orais (Câmara, 2010).

Alguns factores podem influenciar o sorriso: a origem e inserção dos músculos envolvidos; o super ou subdesenvolvimento dos músculos elevadores ou depressores dos lábios e dos ângulos da boca; variações hereditárias no comprimento e largura dos lábios; variações anatómicas ósseas (maxila e/ou mandíbula saliente ou subdesenvolvida); variações na estrutura dentária (inclinação dentária, diastemas, ausências dentárias); factores hereditários que alteram a profundidade nasolabial; e condições patológicas, que podem interferir na musculatura, nervos ou outros tecidos orais (distrofias musculares, síndromes, parestesias, tumores, entre outros) (Rubin, 1974).

Geralmente na literatura científica o sorriso é analisado através de uma visão frontal, oblíqua, sagital e temporal (Itikawa et al., 2010; Saver & Ackerman, 2003; Manjula e al., 2015). Numa análise frontal do sorriso é possível avaliar o alinhamento das linhas

médias dentárias e facial, a inclinação dentária, o centro do sorriso, a musculatura predominantemente envolvida, a curvatura incisal, quantidade de exposição gengival e o corredor bucal. Tais factores relevam-se como muito importantes para a determinação da atratividade do sorriso (Colombo et al., 2004).

De acordo com a perspectiva de vários autores, o sorriso parece ser caracterizado por duas fases: o primeiro, o sorriso forçado ou voluntário e, o segundo, o sorriso espontâneo; Na primeira fase, o lábio superior é elevado em direção ao sulco nasolabial pela contração dos músculos elevadores, que se originam neste sulco e têm inserção no lábio. Assim, o lábio encontra uma certa resistência devido ao tecido adiposo das bochechas; a segunda fase, inicia-se com uma maior elevação, tanto do lábio como do sulco nasolabial, que sofre influência de três grupos musculares: o elevador do lábio superior, o zigomático maior e as fibras superiores do bucinador (Ackerman et al., 1998; Câmara, 2006; Câmara, 2010; Peck et al., 1992).

O sorriso pode ser avaliado em duas dimensões principais: a primeira é a de repouso e movimentações de tecidos moles, avaliados durante o exame do paciente, e inclui a movimentação dos lábios durante o sorriso; a segunda é a alteração facial ao longo da vida do doente, ou seja, o impacto das características esqueléticas e maturacionais dos tecidos moles e do envelhecimento (Saver & Ackerman, 2003).

De acordo com a literatura estudada, para a construção do sorriso harmonioso é necessário respeitar algumas características, conhecidas como “padrão-ouro”. Estas características correspondem à correcta relação entre a curvatura das incisais dos dentes ântero-superiores e a curvatura do lábio inferior. Este fenómeno ocorre quando há uma exposição do comprimento total dos dentes ântero-superiores até os pré-molares, devido à posição da borda inferior do lábio superior coincidir com a margem gengival do incisivo central superior. A curva incisal dos dentes deve ser paralela à curvatura interna do lábio inferior e os dentes superiores deveram tocar ligeiramente ou deixar um mínimo espaço com o lábio inferior (Andrade et al., 2006; Itikawa et al., 2010; Marson et al., 2014). Deve apresentar simetria gengival entre os dentes homólogos, onde a margem gengival do incisivo lateral deve estar aproximadamente 1mm abaixo da margem do incisivo central e a margem gengival do canino deve estar na mesma altura ou 1 mm acima do incisivo central. A linha média superior e inferior dentária deverá seguir a linha média facial. Deverá, ainda, estar de acordo com a proporção áurea, na

qual o tamanho de exposição dentária, a contar do incisivo central, deverá ter aproximadamente 60% do tamanho do dente mesialmente localizado. Ou seja, a exposição do incisivo lateral deve corresponder a 60 % da exposição do incisivo central, e a exposição do canino deve corresponder a 60% da exposição do incisivo lateral. A largura do incisivo central deverá corresponder de 75% a 85% do tamanho do seu comprimento; o longo eixo do incisivo central deverá ser paralelo a linha média. O incisivo lateral deverá ter uma ligeira inclinação axial para distal e o canino deverá ter a mesma inclinação, porém, um pouco mais acentuada. Os dentes posteriores ao canino deverão apresentar uma diminuição gradual de tamanho (Andrade et al., 2006; Machado, 2014; Marson et al., 2014; Suzuki et al., 2011).

Desta forma, abaixo, passamos a enunciar os critérios utilizados para análise do sorriso.

Proporção Áurea/ Golden Proportion: Na busca de uma explicação racional para o belo ou para a lógica da natureza, filósofos e matemáticos gregos, como Pitágoras, descobriram e estabeleceram os conceitos de simetria, equilíbrio e harmonia, como pontos-chave da beleza de um conjunto, assim surgiu a proporção áurea. Esta é uma fórmula matemática utilizada para definir a harmonia nas proporções de qualquer figura, é a correspondência harmónica entre duas partes desiguais numa vista frontal, na qual a relação entre a parte menor e a maior é igual à relação entre a parte maior e o total das duas partes, assim representada: $0,618 - 1,0 - 1,618$; E, apesar, de ser usada como guia de diagnóstico, deverá ser adaptada individualmente para cada caso, analisando os desejos e expectativas de cada doente (Machado, 2014; Sharma & Sharma, 2012).

De acordo com Rodrigues et al. (2010), a proporção áurea não deve ser utilizada como única opção, sendo as proporções de Alber e Platão também consideradas como alternativas, e que correspondem, respectivamente, às razões de 0,71 e de 0,58, ou seja, a proporção entre a largura dos incisivos centrais, laterais e caninos, assim como na proporção áurea; a proporção Alber é bem aceite para ambos os sexos e a proporção Platão é mais aceite para o sexo feminino, de acordo com a perspectiva dos leigos.

Arco Do Sorriso: O arco do sorriso pode ser definido a partir de uma visão frontal, como a relação entre as bordas incisais dos caninos e incisivos superiores com a curvatura do rebordo interior do lábio inferior, no decurso da exibição do sorriso (Ackerman & Ackerman, 2002; Câmara, 2010; Saver & Ackerman, 2003; Sharma &

Sharma, 2012). Posteriormente, a partir de uma visão oblíqua do sorriso, foram também incluídos os pré-molares e molares (Saver & Ackerman, 2003); sendo que, durante o sorriso, os incisivos laterais devem permanecer a uma distância de 0,5 a 1,5 mm do lábio inferior, enquanto, os incisivos centrais e caninos devem estar em estreita relação com o rebordo do lábio inferior (Sharma & Sharma, 2012).

Ao avaliar a largura do sorriso Tjan et al. (1984) constataram que durante o mesmo, os dentes ficavam expostos na arcada superior, em 48,6% dos casos estudados, os seis dentes anteriores e os primeiros pré-molares, seguindo-se da exposição dos seis dentes anteriores, em conjunto com o primeiro e segundo pré-molar, em 40,7% dos casos; exposição dos seis dentes anteriores, em 7% dos casos, e em minoria, a exposição dos seis dentes anteriores, conjuntamente com o primeiro e o segundo pré-molar, bem como do primeiro molar, em 3,7% dos casos.

Ainda de acordo com Câmara (2010) e Saver (2001) o arco do sorriso implica que a curvatura das incisais dos dentes superiores sejam paralelas à curvatura do lábio inferior e, as incisais devem tocar levemente o lábio inferior ou devem estar ligeiramente afastadas. Existem várias designações para descrever um arco do sorriso ideal, nas quais estão incluídos termos como arco convexo, arco curvo, arco consoante, arco em forma de prato fundo (Machado, 2014). Quando esse contorno incisal não acompanha a curvatura do lábio inferior, podemos classificar o arco do sorriso da seguinte forma: arco plano ou reto e arco invertido, reverso ou não-consoante. No arco plano ou reto, as bordas incisais podem apresentar-se de forma paralela ao solo, ou seja, horizontalmente; Já na forma não-consoante, o desenho do arco do sorriso apresenta-se com a curvatura invertida (Câmara, 2006; Câmara, 2010; Machado, 2014; Sharma & Sharma, 2012). É necessário ter em consideração tais características, pois promovem a possibilidade de envelhecer ou rejuvenescer o sorriso (Câmara, 2006; Câmara, 2010; Sharma & Sharma, 2012).

O sorriso é considerado “juvenil”, quando os dentes da frente são mais longos e criam uma linha que desce ligeiramente para baixo do meio do sorriso, deslocando-se superiormente para as comissuras, ou seja, mais arqueado. É considerado “envelhecido”, quando as bordas incisais aparecem mais retas, ou seja, mais plano à curvatura do lábio inferior (Machado, 2014; Saver & Ackerman, 2003). Isso acontece, porque, à medida que envelhecemos, a linha formada pelas bordas incisais dos dentes

ântero-superiores vai-se achatando, ou até mesmo invertendo, devido a desgastes, patologias dentárias, entre outros (Sharma & Sharma, 2012).

Sorrisos femininos possuem uma curvatura maior, enquanto os masculinos são mais aplanados/ retos (Marson et al., 2014). Para uma amostra de 40 mulheres com idade média de 22 anos, Colombo et al. (2004) encontraram uma incidência de 82,5% de curvatura incisal paralela ao lábio inferior, e 17,5% de curvatura incisal reta. O que parece corroborar com os resultados do estudo realizado por Tjan et al. (1984), que numa amostra de 247 mulheres, com idade dos 20 aos 30 anos, observaram que 85,8 % apresentavam curvatura incisal paralela ao lábio inferior e 13,6 apresentavam curvatura incisal reta, além disso observou que 0,6% apresentava uma curvatura incisal reversa. Porém, nesse mesmo estudo, para uma amostra de 207 homens, de mesma faixa etária, observou-se que 83,6 %, apresentavam curvatura incisal paralela ao lábio inferior, 14,5 %, apresentavam curvatura incisal paralela e 1,9 % apresentavam curvatura incisal reversa. Enquanto B. Singh et al., (2013), no estudo com uma amostra de 96 homens e de 99 mulheres, dos 15 aos 55 anos, constataram que para o sexo feminino, a maioria apresentavam arcos do sorriso paralelo ao lábio inferior, seguido-se curvatura incisal reta. No que respeita aos homens apresentavam, maioritariamente, arcos do sorriso retos, seguido de curvatura incisal paralela, além de apresentarem também, curvatura incisal reversa, factor que parece não ter sido observado no sexo feminino.

A idade está associada às alterações ocorridas no sorriso no que respeita à exposição dos dentes ântero-superiores e ântero-inferiores. Em média, até os 30 anos de idade, a exposição dos incisivos superiores ocorre com os lábios levemente separados por 3,5 mm. Tal valor diminui, drasticamente para 1,5 mm dos 30 aos 40 anos e, sucessivamente para 1,0 mm, dos 40 aos 50 anos; de 0,5 mm, dos 50 aos 60 anos e para -0,04 mm a partir dos 60 anos (Itikawa et al., 2010; Vig & Brundo, 1978). Já a exposição dos incisivos inferiores vai aumentando gradualmente, em média, até os 30 anos de idade, sendo a sua exposição de 0,51 mm; dos 30 aos 40 anos, aumenta para 0,8 mm; dos 40 aos 50 anos, o valor aumenta para 1,96 mm; dos 50 aos 60 anos, aumenta para 2,44 mm; e para 2,95 mm a partir dos 60 anos (Vig & Brundo, 1978).

Existe também uma variação na exposição dentária de acordo com o género, em que, as mulheres parecem exibir mais estrutura dentária que os homens (Sharma & Sharma, 2012; Vig & Brundo, 1978). Em média, a exposição dentária maxilar na mulher é de

3,40 mm, enquanto a do homem é de 1,91mm. Já na exposição dentária mandibular, na mulher é de 0,49 mm e nos homens é de 1,23 mm, ou seja, as mulheres exibem, em média, o dobro da superfície dentária maxilar exibida pelos homens que, no entanto, exibem a metade da superfície dentária mandibular (Vig & Brundo, 1978).

Volume, Posição e Simetria Labial: O comprimento do lábio superior varia entre 10 a 36 mm, tendo uma média de 20-22 mm, medido da base do nariz até a borda do lábio superior, sendo que, um aumento no comprimento do lábio superior, como por exemplo, em decorrência do envelhecimento, poderá fazer com que diminua a exibição dos dentes superiores e aumente a exibição dos dentes inferiores (Sharma & Sharma, 2012).

O sorriso pode ser classificado em relação à direção da elevação e depressão dos lábios e dos grupos musculares predominantes envolvidos, como: Sorriso “Mona Lisa”, Sorriso “Cúspide/Canino” e Sorriso “Complexo/ Amplo ou de Prótese Total”. O Sorriso “Mona Lisa” é um sorriso de comissura, onde os músculos zigomáticos principais puxam o lábio superior para cima e para fora, como um arco de cúpido; no Sorriso “Cúspide ou Canino” o músculo elevado do lábio superior é dominante, contraindo-se primeiro, expondo os dentes caninos, sem a contração secundária das comissuras da boca, e o lábio ergue-se na totalidade como uma “cortina de janela”; Já no que se refere ao Sorriso “Complexo, Amplo ou de Prótese Total”, o músculo do lábio superior eleva-se, como no sorriso cúspide, porém o músculo do lábio inferior também se baixa, de maneira semelhante, ou seja, há uma contração de todos os músculos em simultâneo, expondo todos os dentes superiores e inferiores (Ackerman & Ackerman, 2002; Câmara, 2006; Colombo et al., 2004; Manjula et al., 2015; Rubin, 1974; Saver & Ackerman, 2003).

Estudos realizados por Colombo et al. (2004) e Rubin (1974) encontraram uma maior percentagem de sorriso do tipo “Mona Lisa”. Para uma amostra de 40 mulheres, Colombo et al. (2004) observaram uma percentagem de 55% de sorrisos tipo “Mona Lisa”, 22,5% com sorriso do tipo “Canino”, e 22,5% com sorriso do tipo “Complexo”. Já Rubin (1974) analisou uma amostra de 100 mulheres, e encontrou uma percentagem de 67 % de sorrisos do tipo “Mona Lisa”, 31 % de sorrisos do tipo “Canino” e apenas 2 % de sorrisos do tipo “Complexo”. Tal diferença entre sorrisos do tipo “Canino” e “Complexo”, podem advir do tamanho da amostra utilizada por cada autor.

Simetria e Exposição Gingival: Para um sorriso harmonioso, o lábio superior deve seguir o curso dos dentes superiores, sendo que a cúspide dos caninos deve tocar ligeiramente o lábio inferior (Marson et al., 2014). A posição ideal é aquela em que o lábio superior expõe toda a coroa dos incisivos centrais, e de 0 mm até 1mm de gengiva (Suzuki et al., 2011). Quanto maior a exposição gengival, menos estético é considerado o sorriso (Suzuki et al., 2011; Marson et al., 2014). Machado (2014) descreve que as margens gengivais dos caninos devem estar de acordo com as margens gengivais dos incisivos centrais, enquanto, as margens dos incisivos laterais devem estar posicionadas, levemente abaixo dessa linha. Suzuki et al. (2011) sugerem que a exposição até 3 mm, ainda seja considerada esteticamente aceitável.

A linha do sorriso é determinada pela posição dos lábios durante o sorriso máximo (Peck et al., 1992). Nesse sentido, em relação ao grau de exposição das coroas dentárias e do tecido gengival, o sorriso pode ser classificado e dividido em três categorias: alto, médio e baixo. No sorriso alto há uma exposição total das coroas clínicas dos dentes ântero-superiores e uma faixa contínua de tecido gengival; no sorriso médio há uma exposição total ou de 75% das coroas clínicas dos dentes ântero-superiores e de apenas as papilas interproximais; já no sorriso baixo há uma exposição inferior a 75% das coroas clínicas e nenhuma exposição de tecido gengival (Peck et al., 1992; Manjula et al., 2015; Suzuki et al., 2011; Tjan et al., 1984). Uma linha do sorriso alta não é considerada comumente como estética (Colombo et al., 2004). A linha do sorriso médio será a mais “desejável”, com uma exposição de 1 a 2 mm de margem gengival (Sharma & Sharma, 2012).

Corredor Bucal: O corredor bucal é o espaço bilateral formado entre a comissura labial e a superfície vestibular dos dentes posteriores, visíveis durante o sorriso, também conhecido como espaço negativo ou espaço negro (Ackerman et al., 1998; Machado, 2014; M.B. Ackerman & Ackerman, 2002; Sharma & Sharma, 2012). Existem três tipos de corredores bucais: amplos, intermédios e estreitos ou inexistentes. Nos corredores amplos, podemos verificar arcos dentários estreitos; nos intermédios, os arcos dentários têm dimensões transversais intermédias; e nos corredores bucais estreitos ou inexistentes, podemos verificar arcos dentais transversalmente mais amplos (Machado, 2014).

A presença de um largo corredor bucal cria espaços negativos no sorriso, não sendo considerados esteticamente agradáveis, além de sugerirem uma possível atresia maxilar. O corredor bucal deve ter largura similar, no lado direito e esquerdo, para que o sorriso seja considerado simétrico (Colombo et al., 2004). Os corredores bucais intermédios são considerados ideais, seguidos pelos corredores estreitos ou inexistentes (Machado, 2014).

Linha Média Facial e Dentária: Esta linha é indispensável no estabelecimento da harmonia facial e no posicionamento dentário, sendo que, qualquer alteração ou discrepância pode trazer prejuízos à funcionalidade da oclusão e à estética do doente (Marson et al., 2014; Normando et al., 2009). Para determinarmos a linha média, devemos basear-nos na simetria dos tecidos moles, tais como, a comissura dos lábios, base do nariz, ápice nasal, ponto central do queixo, e principalmente o filtro do lábio, que se tem apontado como a referência mais fiel (Normando et al., 2009).

A linha média facial deve coincidir com a linha média dentária, no entanto, estudos sugerem que, isto acontece em apenas cerca de 70 % da população. Para além disso, apenas as linhas médias maxilar e mandibular não coincidem em três quartos da população (Miller, Bodden Jr. & Jamison, 1979; Sharma & Sharma, 2012). Miller et al. (1979) realizaram um estudo com uma amostra de 500 pessoas, de ambos os sexos, e com idades entre os 12 e os 70 anos, dos quais 271 eram caucasianos e 229 de outras raças, verificando-se uma coincidência da linha média dentária superior com o filtro labial, em aproximadamente, 75% dos casos e uma coincidência das linhas médias dentárias, maxilar e mandibular, em aproximadamente, 32% dos casos.

Normando et al. (2009) observaram que, ao contrário da população leiga, os médicos especialistas em ortodontia conseguem perceber desvios da linha média mesmo sem a visualização do filtro, como em imagens *close-up*, utilizando outras estruturas da boca, e que para esses especialistas, desvios da linha média acima de 2 mm já parecem comprometer a estética do sorriso, enquanto para leigos esse desvio somente é percebido acima dos 3 mm. Apesar de influenciar a harmonia do sorriso, pequenos desvios da linha média parecem não comprometer a estética (Andrade et al., 2006; Normando et al., 2009; Sharma & Sharma, 2012). No entanto, Machado (2014) alega que desvios de 3-4 mm não são percebidos pela população leiga.

Simetria, Largura, Coloração, Forma Anatômica e Proporção entre os Dentes

Anterosuperiores: Um sorriso é considerado esteticamente agradável quando os dentes estão adequadamente posicionados e alinhados, sendo que dentes mal posicionados ou girados, além de comprometerem a forma do arco, podem ainda interferir na proporção dentária e proporção áurea (Colombo et al., 2004).

As inclinações e angulações dos dentes anteriores correspondem aos eixos dentários. Embora existam muitas medidas-padrão para tais eixos, o tratamento deve ser individualizado, respeitando a morfologia e estética do doente (Câmara, 2010).

A presença de diastema é visto como um factor altamente prejudicial à estética do sorriso na percepção de Médicos Dentistas e leigos (Andrade et al., 2006; Machado, 2014; C.D.T. Rodrigues et al., 2010). Outro factor importante que pareceu comprometer a beleza do sorriso foi o das grandes angulações nos longos eixos dentários, principalmente nos sorrisos femininos (Machado, 2014; Rodrigues et al., 2010), podendo ser justificado pelo facto da angulação dos dentes caninos não ser suficiente para compensar divergências nas angulações dos incisivos laterais. No entanto, leves angulações parecem ser aceitáveis para ambos os sexos (Rodrigues et al., 2010). Alterações nas angulações dos eixos dos dentes anteriores, acima de 2 mm, são classificadas como antiestéticas por leigos (Machado, 2014).

As bordas incisais dos incisivos centrais devem estar numa posição abaixo das cúspides dos caninos, para garantir a sua “dominância (Machado, 2014). Um estudo realizado por Itikawa et al. (2010) concluiu que, um aumento no comprimento dos incisivos centrais superiores sugere um rejuvenescimento, em média de sete anos, na percepção dos Médicos Dentistas e, em média, quatro anos, ao nível da população leiga.

As proporções altura/ largura dos incisivos centrais, consideradas mais estéticas estão entre os 75 e 85 % (Andrade et al., 2006; Machado, 2014). Quando os valores forem menores do que 75%, os centrais serão mais longos e são mais aceites para o sexo feminino, e quando as proporções forem maiores do que 85%, os centrais serão mais largos, e são mais aceites para os indivíduos do sexo masculino (Machado, 2014; Sharma & Sharma, 2012). Segundo Machado (2014) quanto mais próximo da linha média, maior a necessidade de simetria e, quanto mais distante, serão mais aceitáveis, se forem assimetrias leves.

2. ETIOLOGIA DAS PERDAS DENTÁRIAS NA PESSOA IDOSA

2.1. Envelhecimento e Alterações Fisiológicas

O movimento demográfico actual é caracterizado pelo envelhecimento da população e, apesar de este fenómeno ser global, cada país encontra o seu cenário específico. Tal transição demográfica resulta numa maior preocupação com as condições de vida e de saúde da população idosa, como forma de garantir o seu bem-estar e a sua qualidade de vida (Araujo et al., 2012; Caldas Júnior, Caldas, Oliveira, Amorim, & Barros, 2005; Cardoso & Lago, 2010; Carvalho et al., 2016; Rosendo et al., 2017; Teixeira et al., 2016).

A Organização Mundial de Saúde (OMS/ WHO) considera *Idosos*, os sujeitos com idades acima de 60 anos, em países em desenvolvimento e, acima dos 65, em países desenvolvidos. No entanto, é possível classificar a população idosa de acordo com a sua função psicológica, como: funcionalmente dependente, debilitada ou independente (Côrte-Real et al., 2011; Mello et al., 2016; World Health Organization [WHO], 2002).

Devido às alterações que decorrem na da trajectória do ciclo de vida, a população idosa necessita de uma abordagem multidisciplinar e atenção integral, principalmente na componente da saúde. Desta forma, a Medicina Dentária desempenha uma importante função na manutenção da Saúde Oral destes doentes. Torna-se, também, essencial que este grupo etário tenha uma alimentação equilibrada e nutritiva, na medida em que, os indivíduos seleccionam o seu tipo de dieta com base na sua eficiência mastigatória. Qualquer alteração na cavidade oral pode comprometer o funcionamento de todo o organismo, uma vez que, a boca é a “porta de entrada” do sistema estomatognático e respiratório. No que se refere à sua função mastigatória, a boca é responsável pela formação do bolo alimentar, através da ação das enzimas presentes na saliva e, consequentemente é a base para manter uma correcta condição orgânica, funcional e nutricional (Almeida & Souza, 2007; Araujo et al., 2012; Diogo, 2011; Mello et al., 2016; Montenegro, Marchini, Brunetti, & Manetta, 2007).

A OMS define a Saúde Oral como “*A Ausência de dor oral ou facial, de cancro oral ou de garganta, de infecções ou úlceras, de doença periodontal, cárie, perda dentária e outras doenças ou alterações que limitem a capacidade de morder, mastigar, sorrir,*

falar ou que comprometam o bem-estar psicossocial” (Araujo et al., 2012; Federação Dentária Internacional [FDI], 2015). Nesse sentido, a Saúde Oral vai para além do facto de se ter um belo sorriso e os dentes cuidados, pois a boca é considerada o “*espelho do corpo*” e reflecte, frequentemente, sinais das doenças sistémicas; portanto, na cavidade oral podem manifestar-se as primeiras evidências destas doenças, como acontece nos casos de SIDA/HIV. Pode, também, servir como um “reservatório” de bactérias que causam úlceras no estômago. Outras evidências empíricas apontam para o facto de que, ~~que~~ determinadas mudanças na aparência dos dentes podem indiciar graves problemas alimentares e de nutrição. Acresce que, as doenças orais podem ter um sério impacto na saúde geral do doente, sendo consideradas como factores de risco ou, até mesmo, uma causa para algumas doenças, tais como, as doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, infecções respiratórias, principalmente a pneumonia, a aterosclerose, a diabetes, alguns tipos de doenças oncológicas, do foro gastrointestinal e pancreático. Podem, ainda, estar associadas a eventuais partos prematuros ou baixo peso de recém-nascidos (Afonso & Silva, 2015; FDI, 2015).

A cárie e as doenças periodontais afectam cerca de 90 % da população mundial e podem causar dor, desconforto ou dificuldades na alimentação, comunicação e interacção social, além de poderem causar alterações do sono e afectar o desempenho laboral (Afonso & Silva, 2015).

As perdas dentárias são eventos graves na vida de qualquer indivíduo, sendo mais grave ainda para os idosos, pois podem comprometer a sua qualidade de vida. Desta forma, tais perdas trazem consequências patogénicas, assim como, reabsorções de rebordos residuais e diminuição das funções mastigatórias, com implicações emocionais, pois afectam directamente a auto-estima do doente, a sua capacidade de interacção social, reforçando sensações de envelhecimento e de humilhação, podendo influenciar os sujeitos a comportamentos de reclusão social; sabendo que o sistema estomatognático influencia a saúde geral do indivíduo, além de contribuir para sua auto-estima, as perdas dentárias podem influenciar na mastigação, digestão, gustação, fonética, estética do doente, além de o predispor a doenças geriátricas (Afonso & Silva, 2015; Agostinho, Campos, & Silveira, 2015; Caldas Júnior et al., 2005; Carmo et al., 2019; Kreve & Anzolin, 2016; Mello et al., 2016; Probst et al., 2016; Rosendo et al., 2017; Silva, Vilhaça, Magalhães & Ferreira, 2010 a; Teixeira et al., 2016).

Em decorrência destes factos, a reabilitação protética torna-se indispensável para o restabelecimento das condições orais “*ideais*” para o doente, melhorando a sua qualidade de vida e a sua autopercepção relativa à Saúde Oral, devolvendo a motivação estética, a função e o conforto ao idoso (Beloni et al., 2013; Cardoso & Lago, 2010; Carmo et al., 2019; Nascimento et al., 2018; Sugio et al., 2019).

Com o envelhecimento é possível observar alterações bioquímicas, psicológicas e fisiológicas, sendo que as mais comuns são: alterações na pele, ossos e perda de massa muscular e diminuição adaptativa do indivíduo ao meio ambiente (Goursand et al., 2014; Kreve & Anzolin, 2016). Estas alterações podem ser causadas por um processo natural, conhecido como envelhecimento intrínseco, ou por factores extrínsecos, conhecidos como “*envelhecimento extrínseco*”, ou “*fotoenvelhecimento*”. O envelhecimento intrínseco é consequência de um desgaste natural do organismo e, apesar de poder ser influenciado por factores externos e genéticos, deriva de fenómenos como a perda de gordura, colagénio, flacidez na pele e nos músculos, entre outros. O envelhecimento extrínseco é causado por factores ambientais, maus hábitos e estilos de vida patogénicos, como por exemplo, radiações ultra-violetas, tabagismo, alimentação, *stress*, privação do sono, entre outros (Frazão & Manzi, 2012).

As alterações orais mais frequentemente encontradas em idosos são: as denominadas perdas dentárias, cárie, doença periodontal, abrasões, xerostomia, halitose, edentulismo, mobilidade e sensibilidade dentária, presença de lesões e o cancro oral (Almeida & Souza, 2007; Cardoso e Lago, 2010; Goursand et al., 2014; Montenegro et al., 2007; Rosendo et al., 2017).

Na dentição natural do idoso é possível observar alterações resultantes das adaptações fisiológicas ao longo da vida, por exemplo, alteração na coloração dos dentes, que se tornam mais escuros e amarelados, castanhos e cinza, desvio mesial dos dentes como consequência das forças oclusais, sinais de bruxismo, provocado pela mastigação ou hábitos patogénicos, mineralização dos canalículos dentinários por calcificação progressiva e, por conseguinte, uma redução da permeabilidade e aumento da sensibilidade dentária, diminuição da câmara pulpar, em consequência da deposição contínua de dentina (Almeida & Souza, 2007).

A saliva desempenha um importante papel na proteção dos tecidos da cavidade oral, pois além de lubrificar a mucosa, a sua função tampão, através da regulação do pH oral, auxilia na prevenção da desmineralização e na remineralização dos dentes. Com o envelhecimento, as glândulas salivares sofrem uma degradação e como consequência há uma diminuição da viscosidade e na quantidade de secreção salivar, e apesar de ser muito comum, nem todos os idosos apresentam esses sintomas. Existem, contudo, algumas medicações para doenças crônicas, frequentemente utilizadas por idosos que, promovem alterações nestas glândulas, diminuindo a produção da amilase salivar e promovendo uma hipossalivação ou xerostomia. Estes sintomas, geralmente identificados como sensação de boca seca, resultam na dificuldade da deglutição e digestão dos alimentos, adaptação às próteses dentárias, factores que favorecem o aparecimento de cáries rampantes, candidíase, bem como alterações da percepção gustativa (Almeida & Souza, 2007; Cardoso & Lago, 2010; Goursand et al., 2014; Montenegro et al., 2007).

É comum observarmos, também, alterações na superfície da língua, principalmente atrofias nas papilas filiformes do dorso da língua, resultando num aspecto liso e acetinado, atrofia de grande quantidade das papilas circunvaladas, para além do aparecimento de fissuras – normalmente acima dos 60 anos – associadas ao desenvolvimento de varicosidade nodular na superfície ventral (Almeida & Souza, 2007).

Com o envelhecimento, também é possível verificar maiores irregularidades no osso alveolar e no cimento ao redor do ligamento periodontal, para além de um aumento da quantidade de deposição cementária na região apical dos dentes. É possível, igualmente, verificar uma diminuição das actividades dos osteoblastos, que induzem à formação óssea, e ao aumento da actividade dos osteoclastos que promovem a reabsorção óssea, resultando num osso mais poroso e, comprometendo assim, todo o periodonto de sustentação, havendo então, perda da crista óssea intermediária, reabsorção óssea horizontal e vertical, resultando numa recessão gengival e na diminuição da inserção periodontal que vai lesando as fibras do ligamento, descalcificando o cimento radicular e, provocando mobilidade dentária (Almeida & Souza, 2007; Cardoso & Lago, 2010).

Com o avançar da idade ocorre, ainda, uma redução das respostas imunológicas, causada pela diminuição da capacidade reprodutiva das células T e pelo decréscimo do

número de anticorpos IgG, IgA e IgM presentes na saliva (Cardoso & Lago, 2010; Montenegro et al., 2007) e, também, um envelhecimento das células periodontais, tornando o processo de cicatrização mais lento. Portanto, o envelhecimento torna os doentes mais susceptíveis ao desenvolvimento de problemas periodontais, facto este que é agravado pela diminuição da destreza manual e acuidade visual, dificultando o controlo do biofilme dentário, que devido à diminuição salivar e mudanças na dieta, fã-los tornar mais rapidamente sujeitos idosos (Cardoso & Lago, 2010). As perdas dentárias e a alteração para uma dieta mais pastosa favorecem uma maior acumulação de resíduos na superfície dentária e, também, altera o tónus dos músculos mastigatórios que, por conseguinte, leva ao comprometimento estético e funcional. Esteticamente, a face irá apresentar sulcos mais evidentes, e funcionalmete, poderá haver desgaste dentário, perda de dimensão vertical, favorecendo o aparecimento de quielite angular, problemas nos ciclos mastigatórios e na articulação temporo-mandibular (ATM) (Almeida & Souza, 2007; Carmo et al., 2019; Kreve & Anzolin, 2016; Montenegro et al., 2007). Além disso, é frequente observar uma redução de secreções de enzimas produzidas pelo pâncreas, como a tripsina e suco gástrico, como o ácido hidrocloreídrico, pepsina e renina, resultando numa digestão ineficiente e crises de indigestão, mais comuns em idosos com alimentação pouco nutritiva (Montenegro et al., 2007).

A halitose, também é um problema comum observado em idosos, que na visão do doente está associada a problemas dentários, mas que pode estar associada à formação de crostas sobre a língua, aumento de enzimas bacterianas, acumulação de placa bacteriana, entre outros (Montenegro et al., 2007).

O Médico Dentista precisa de conhecer todas as alterações que ocorrem na cavidade oral e todas as patologias que a acometem, visto que a Saúde Oral e a saúde geral do doente estão interligadas. Em termos sociais, a manutenção de uma boa estética dentária, favorece uma auto-estima mais elevada e, consequentemente um bom convívio social (Cardoso & Lago, 2010; Montenegro et al., 2007).

2.2. Etiologia e Consequências das Perdas Dentárias

As perdas dentárias podem suscitar prejuízos estéticos, funcionais, psicológicos e sociais, sendo estas perdas consideradas como factores extremamente preocupantes

devido à sua alta prevalência, principalmente na população idosa, comprometendo assim, a Saúde Oral e geral do indivíduo (Goursand et al., 2014; Kreve & Anzolin, 2016; Mello et al., 2016; Peres, Barbato, Reis, Freitas, & Antunes, 2013; Teixeira et al., 2016).

Em Portugal 70% da população tem falta de dentes naturais, à excepção dos dentes do siso; sendo que, 48.6% não tem substituição dos mesmos, e cerca de 10 % da população portuguesa tem falta de todos os dentes naturais; Além disso, 31.6% dos portugueses afirmam nunca terem ido ao Médico Dentista, ou apenas o fazem em caso de urgência (Ordem dos Médicos Dentistas [OMD], 2019).

Há um crescimento das perdas dentárias ao longo do ciclo de vida, sendo possível verificar uma maior prevalência de edêntulos acima dos 76 anos e com baixa escolaridade. Uma vez que um baixo nível de escolaridade pode interferir na motivação para adoptar práticas preventivas e de autocuidado, agravando as condições orais do indivíduo, além de comprometer sua autopercepção (Agostinho et al., 2015). Desta forma, este facto contribui para que a perda de dentes ainda seja aceite pela sociedade como sendo um processo normal e natural do envelhecimento. Contudo, para os Médicos Dentistas, esta perda dentária é tida como evitável, pois reflecte o comprometimento e autocuidado deficitário que o doente teve com a sua Saúde Oral ao longo da vida. Além de representar um efeito cumulativo de doenças orais e englobar aspectos culturais e sociais relativos ao seu contexto de vida (Almeida & Souza, 2007; Goursand et al., 2014; Hiramatsu, Tomita, & Franco, 2007; Peres et al., 2013; Teixeira et al., 2016).

A realidade é que, com o avançar da idade, há um decréscimo na qualidade de higiene oral, devido ao aparecimento de doenças crónico-degenerativas, problemas motores, de auto-estima, ou até mesmo, falta de motivação para realizá-la e, consequentemente um acréscimo de doenças orais, principalmente cáries e doença periodontal, além de alterações devido ao uso de medicamentos, que alteram o fluxo salivar e/ou os tecidos orais, tais como anti-hipertensivos, antidepressivos, etc (Caldas Júnior et al., 2005). Algumas doenças como Parkinson, Alzheimer, artrite, diabetes, cancro e outras – que são mais comuns na população idosa – podem ocasionar uma perda funcional motora e/ou visual, fazendo com que ocorra uma limitação de movimentos ou, em muitas

situações, que o doente se torne dependente de outrem e, consequentemente, esses factores acabem por afectar a Saúde Oral desses indivíduos (Araujo et al., 2012).

Diversos estudos demonstram, também, que as perdas dentárias podem simbolizar desigualdades sociais, pois quanto mais baixo é o nível social, maior o número de perdas dentárias (Almeida & Souza, 2007; Peres et al., 2013; Teixeira et al., 2016).

O conceito de *dentição funcional* corresponde ao número mínimo de dentes naturais que um indivíduo necessita para exercer as suas funções mastigatórias, sem necessidade do uso de próteses dentárias, sendo que, indivíduos que possuem menos de 21 elementos dentários podem apresentar problemas significativos, relacionados com a mastigação, tais como, restrições alimentares e ingestão deficiente de nutrientes. Já o *edentulismo* é conceptualizado como a perda parcial ou total dos dentes naturais (Peres et al., 2013).

Para aferir as perdas dentárias, é necessário ter em conta a faixa etária associada, sendo que para os adolescentes é verificada a prevalência destas perdas, em vez do número de dentes afectados, enquanto para os adultos e idosos, é verificado a ausência da dentição funcional e o edentulismo (Peres et al., 2013).

Um estudo realizado por Peres et al. (2013), com uma amostra de 7.619 idosos brasileiros, de ambos os sexos, com idades entre 65 e 74 anos, indicou que 53,7 % dos mesmos eram edêntulos e, destes, a maioria eram mulheres que apresentavam menores rendimentos e um baixo nível de escolaridade. Tais resultados também foram verificados num estudo elaborado por Mello et al. (2016), no qual, para uma amostra de 504 idosos e edêntulos, com idades entre 60-74 anos, foi possível comprovar a prevalência deste fenómeno no sexo feminino em 66,3 % da amostra. Deste total, 80,6% apresentavam baixo nível escolar, e 83,5 % possuíam baixos rendimentos. Em relação à prevalência de casos de edentulismo no sexo feminino, os autores sugerem que, tal facto está relacionado com maiores índices de cárie no sexo feminino, ou mesmo devido ao facto de que, existe uma maior procura de serviços médicos dentários por parte da população feminina; sendo essa perda dentária precoce, poderia ser resultado de um excesso de tratamento dentário (iatrogénese) (Agostinho et al., 2015; Dalazen, Bomfim, & De-Carli, 2018; Mello et al., 2016; Peres et al., 2013). Resultados semelhantes também foram encontrados nos estudos de Probst et al. (2016), Caldas Júnior et al. (2005) e B.M.C. Mendonça, Cimões, Araújo, Caldas Jr e Silva (2010). No entanto,

Caldas Júnior et al. (2005) justifica que essa diferença entre os dois sexos deve-se ao facto da esperança média de vida ser maior para as mulheres, alegando ainda que, as mulheres vivem em média oito anos a mais que os homens, e que, os homens apresentaram, no decurso deste estudo, uma maior resistência em aceitar a sua condição de idoso e, menor presença nos Centros Sociais onde o estudo foi realizado.

Entretanto, Teixeira et al. (2016) no seu estudo, que envolveu uma amostra de 440 idosos, encontrou uma maior prevalência de perdas dentárias em indivíduos do sexo masculino, podendo justificar-se pelo facto de que, as mulheres já haviam perdido os elementos dentários anteriormente ao estudo, tendo em conta a existência de maiores índices de cárie durante a adolescência, procura de tratamento profissional, o que poderia explicar a diferença de perda dentária em idade mais avançada. Foram encontrados também, factores ligados à vivência solitária, ao uso de prótese parcial removível, baixos níveis na autopercepção de Saúde Oral e hábitos tabágicos. Nesse sentido, Carvalho et al. (2016) sugerem que a solidão tem alto impacto na qualidade de vida do idoso, pois estes indivíduos podem apresentar menor estabilidade emocional, induzindo a uma menor percepção da sua Saúde Oral.

Outro facto envolvido na perda dentária estaria relacionado com a imagem do Médico Dentista poder estar associada a sentimentos de medo, dor e ansiedade, fazendo com que haja uma “*fuga*” do atendimento odontológico. Tal situação impede que o doente receba as devidas informações sobre cuidados preventivos, resultando numa má qualidade de Saúde Oral (Carvalho et al., 2016; Hiramatsu et al., 2007; Probst et al., 2016). Os sentimentos de constrangimento e de vergonha resultam no adiamento da procura de tratamento dentário e, têm como consequência, a necessidade de procedimentos mais invasivos, gerando *stress*, medo e ansiedade no doente, culminando num ciclo vicioso que pode levar à mutilação dentária (Antunes, 2010; Probst et al., 2016; Silva et al., 2010a).

Ao considerarmos o facto de as concepções de *Saúde e Doença*, muitas vezes poderem ser influenciadas pelas experiências pessoais e pela sociedade, também na Saúde Oral, a imagem do Médico Dentista surge como reflexo da realidade objectiva de cada indivíduo. Está, igualmente, ligada a factores históricos e culturais relativos à prática inicial da Medicina Dentária, mais primitiva e por vezes, até “*grosseira*”, na qual muitas vezes a extracção dentária era fortemente influenciada pelo próprio Médico Dentista.

Embora experimentasse as dores de uma primeira extracção, o doente passaria a incorporar tal procedimento como primeira opção, uma vez que, reduziria os custos globais de assistência. Para além disso, em algumas sociedades esta prática era, ainda utilizada como forma de tortura ou castigo contra os que infringiam as leis (Cardoso & Lago, 2010; Hiramatsu et al., 2007; Silva et al., 2010a).

Hiramatsu et al (2007) relatam no seu estudo que a imagem do Médico Dentista muitas vezes está associada a “práticas mutiladoras” ou é vista de forma negativa na Televisão e no Cinema. Estes estereótipos favorecem que os doentes, mesmo que inconscientemente, levem consigo sentimentos de medo e ansiedade ao procurar uma Clínica Médica Odontológica. Ainda no que respeita a este estudo, os resultados demonstraram que o Médico Dentista teve um importante papel na perda dentária da população estudada, pois na maioria dos casos, confirmou-se que a escolha pela exodontia foi fortemente influenciada por estes profissionais. Apesar da evolução nesta área, da existência de melhores equipamentos e da própria formação e conduta profissional, os sentimentos de dor e medo ainda estão ligados à imagem destes profissionais (Antunes, 2010; Hiramatsu et al., 2007). Estas queixas foram, igualmente encontradas no trabalho de Silva et al. (2010a), além de destacarem que os doentes entrevistados sugeriram como factor-chave para as perdas dentárias a falta de conhecimento sobre os cuidados orais, dificuldades em acesso aos Serviços de Saúde, seja por motivos financeiros ou acesso a serviços públicos, experiências iatrogénicas vivenciadas pelo próprio doente, amigos e/ou familiares, e o medo de sentir dor.

A etiologia da perda dentária pode-se mostrar complexa e divergente em vários países, no entanto, as variáveis mais associadas à maior incidência da perda do elemento dentário em pessoas idosas são: perda de inserção periodontal, cárie coronária e radicular, mobilidade dentária, fractura, dor e preferência pela extração, em vez da opção pelo tratamento dentário para preservar a dentição, seja por questões económicas ou por alguma outra frustração, associada ao tratamento odontológico (Antunes, 2010; Caldas Júnior et al., 2005). Além de outros factores determinantes, tais como, baixo nível socioeconómico e educacional, (Mello et al., 2016; Oliveira, Lopes, Rodrigues, Alves, & Hugo, 2018; Peres et al., 2013; Probst et al., 2016; Ribeiro et al., 2018; Teixeira et al., 2016).

A presença de alguns sinais de osteoporose, que podem ser atribuídos a alterações hormonais, carências nutricionais e, até mesmo, o próprio envelhecimento, promovem no idoso, uma diminuição da deposição de cálcio, fazendo com que o osso se torne menos mineralizado. Tal fenómeno, promove uma diminuição na altura e espessura do rebordo alveolar e, conseqüentemente, há uma exposição das raízes dentárias, além de uma maior dificuldade na instalação de próteses; por conseguinte, ocorre a migração dos tecidos gengivais para a região apical, ocasionando uma perda de suporte gengival biológico, expondo tecido dentinário e aumentando o risco de desenvolver cárie radicular (Almeida & Souza, 2007; Cardoso & Lago, 2010; Goursand et al., 2014).

Sendo assim, abaixo, passamos a enunciar os principais fatores etiológicos associados à perda dentária no idoso.

Cárie Radicular: A cárie é uma doença multifactorial, causada pela interação entre a superfície dentária, a placa bacteriana e a presença de açúcares da dieta, sendo que, as bactérias metabolizam esse açúcar, tendo como subproduto, ácidos que, com o tempo, acabam por desmineralizar o esmalte dentário. No início, as cáries podem ser “paradas” ou revertidas mas, se não tratadas, vão-se formando cavidades e, quanto mais avançado o estágio, mais invasivo deverá ser o tratamento, levando a uma endodoncia ou até mesmo a extração do dente. A evolução e a gravidade das lesões por cárie são influenciadas por diversos factores ao nível individual, familiar e da comunidade, sendo que, ao nível individual realçam-se os hábitos de higiene, frequência de ingestão de açúcares, predisposição biológica e genética, procura e utilização de serviços médicos dentários, entre outros. Ao nível familiar, destacam-se os hábitos de higiene dos pais, nível socioeconómico, cultural, entre outros. Já ao nível comunitário são factores como a cultura e os círculos de convívio social, as políticas públicas voltadas para à Saúde Oral preventiva, características do sistema sanitário e ambiental, que promovem, ou não a saúde da comunidade (FDI, 2015).

A perda de esmalte e/ ou cemento, muitas vezes observada em idosos, provocam uma exposição da dentina, que também poderá ocorrer devido a uma recessão gengival, em consequência de uma perda óssea ou por utilização de demasiada força durante a escovagem. Essa exposição dentinária ocorre, frequentemente na região cervical da superfície vestibular dos dentes posteriores, e pode ocasionar hipersensibilidade dentinária, além de aumentar o risco de desenvolvimento de abrasão cervical e cárie

radicular, fazendo com que o doente sinta dor ao alimentar-se (Cardoso & Lago, 2010; Goursand et al., 2014). Por outro lado, em alguns casos pode haver um crescimento da deposição de dentina secundária, uma esclerose tubular e/ ou fibrose da polpa, promovendo uma menor transmissão dos estímulos e perda de sensibilidade pulpar (Cardoso & Lago, 2010).

Doença Periodontal: A doença periodontal tem uma etiologia complexa e multifactorial, caracterizando-se por poder surgir em qualquer fase da vida, e constituindo-se como uma importante causa para as exodontias (Almeida & Souza, 2007; Hiramatsu et al., 2007).

A ausência ou diminuição dos hábitos de higiene oral possibilitam a acumulação de placa bacteriana, promovendo um desequilíbrio da microbiota oral e, favorecendo o aparecimento de doenças orais como a gengivite e a periodontite, que promovem alterações e/ ou destruição de tecidos moles e duros (Cardoso & Lago, 2010). A diminuição da inserção periodontal parece também lesionar as fibras do ligamento periodontal, descalcificando o cemento radicular e provocando a reabsorção do osso de suporte dentário. Tais alterações promovem uma mobilidade dentária, que pode aumentar gradativamente até a perda do elemento dentário (Almeida & Souza, 2007).

Oliveira et al. (2018) realizaram um estudo com 785 idosos, de ambos os sexos, utilizando o Índice de Mucosa e de Placa de Henriksen (MPS). Este índice é utilizado para verificar o grau de inflamação da mucosa e a quantidade de placa bacteriana acumulada em torno dos dentes e próteses. A contagem MPS é formada pela soma da pontuação dos resultados da mucosa e da placa, podendo variar entre 2 a 8, em que índices de 2-4 são classificados como Bom/Aceitável, entre 5-6 como Inaceitável, e entre 7-8 são classificados como Muito Precário. No entanto, nesse estudo, os autores optaram por utilizar uma pontuação igual ou superior a 5, como Inaceitável. Os resultados apontaram para acumulação de placa bacteriana em idosos do sexo masculino e de baixa escolaridade. E mesmo em um estudo onde o género feminino era maioritário (62,5%), observou-se que idosos do sexo masculino apresentavam um índice moderado/severo (2,5%), sugerindo uma diferença entre os géneros em relação à negligência relativa à higiene oral.

Efeitos da Perda Dentária: As perdas dentárias são vistas pela sociedade como consequência da falta de autocuidados e higiene, bem como ligadas a aspectos socioeconómicos e culturais. Sendo assim, além de apresentar consequências biopsicossociais, o doente tem que lidar com situações de constrangimento e rejeição (M.E.S. Silva et al., 2010a).

O edentulismo está associado a sentimentos negativos, tais como vergonha, mutilação e sensação de incompletude. Quando analisados os efeitos da perda dentária no estado geral de saúde do doente e – considerando que o seu comportamento é condicionado pelas percepções e pela importância que este lhes dá – torna-se premente que o planeamento do tratamento respeite os sentimentos e as expectativas do doente (Probst et al., 2016; Rosendo et al., 2017; Silva & Fernandes, 2001; Sugio et al., 2019; M.E.S. Silva et al., 2010a).

Os idosos edêntulos são os que mais apresentam dificuldades na alimentação pois, devido aos incómodos da utilização de próteses totais, mal adaptadas, que não apresentem boas condições, ou até mesmo quando optam por não utilizá-las, acabam por ingerir menor quantidade de frutas e vegetais fibrosos, dando preferência à alimentação mais processada, macia e fácil de ingerir. No entanto, tais alimentos podem apresentar maior quantidade de gorduras e baixo teor nutricional (Afonso & Silva, 2015; Araujo et al., 2012; Mello et al., 2016; Silva et al., 2010a; Sing, et al., 2015).

Para além disso, como consequência, esse défice de nutrientes adequados às necessidades biológicas, acabam por levar o idoso a um estado anémico e apático, ou à obesidade, factores que causam a sua fragilização, diminuindo assim a sua qualidade de vida e tornando-o mais susceptível a doenças sistémicas (Araujo et al., 2012; Rosendo et al., 2017; Sing, et al., 2015; Teixeira et al., 2016). No que respeita à obesidade em idosos, favorece o aparecimento de patologias sistémicas como hipertensão arterial, diabetes, doenças cardiovasculares e, ainda, a diminuição das capacidades cognitivas, degeneração óssea e articular, disfunção sexual e doença renal (Rosendo et al., 2017).

Um indivíduo com a arcada dentária completa, possui uma capacidade mastigatória de 100%. Com a perda de um dente, essa capacidade diminui para 70 %; Com o uso de uma prótese unitária, a capacidade é de 90 %, enquanto indivíduos que utilizam prótese

total, têm essa capacidade reduzida a 25% (Araujo et al., 2012; Caldas Júnior et al., 2005; Cardoso & Lago, 2010; Mello et al., 2016).

A boca é um elemento essencial para a comunicação interpessoal, sendo que os dentes auxiliam na articulação de alguns fonemas, desta forma, as perdas dentárias acabam por criar limitações fonéticas, dificultando ou, até mesmo, impossibilitando a pronúncia correcta de algumas palavras. O que resulta em mudanças audíveis na fala do doente, e consequentemente interfere na vida social, afetiva e até mesmo sexual do idoso, uma vez que, as actividades sexuais concentradas no prazer oral podem ser afectadas em função de condições dentárias e periodontais precárias (Araujo et al., 2012; Caldas Júnior et al., 2005; Goursand et al., 2014).

O prazer derivado da sucção é produzido pela excitação das áreas da boca e dos lábios. Nesse sentido, sugar o peito materno seria o ponto inicial de toda a vida sensorial e sexual do indivíduo, parecendo haver uma substituição da sucção do peito pela sucção de outras partes do corpo, até à descoberta de outras regiões excitáveis. Desta forma, o erotismo da boca inicia-se desde o nascimento, na relação da criança com a mãe, e acompanha o desenvolvimento sexual, estando presente em toda a vida humana (Almeida & Souza, 2007).

A boca é estimulada pelo acto de alimentar-se e pelo acto sexual, além disso, manifestações de hostilidade ou agressão, como, morder, arrancar, estirar a língua, cerrar os dentes, autoflagelar-se, consciente ou inconscientemente (bruxismo, mordiscar a mucosa jugal, entre outros), promovem um bem-estar, influenciado pelos instintos básicos do homem (Almeida & Souza, 2007).

A perda dentária causa maior impacto na vida das mulheres, na medida em que se sentem mais contrangidas e menos confiantes, pois o edentulismo parece deixá-las menos atraentes, “dóceis” e belas (Almeida & Souza, 2007; Probst et al., 2016). Este facto pode explicar-se por, tradicionalmente, as mulheres terem sempre sido apreciadas pela aparência física e pela sua capacidade reprodutiva, enquanto os homens, pela sua força física e poder. Assim sendo, na velhice, os homens sentem que sua força já não é igual, enquanto as mulheres sentem que a beleza aos poucos se desfaz (Almeida & Souza, 2007).

Um estudo realizado por Sing et al. (2015), que associa a perda dentária com a obesidade, sugere que, apesar de não se encontrar nenhuma associação entre o edentulismo e a obesidade, as mulheres com perdas dentárias apresentaram maior probabilidade de se tornarem obesas do que os homens. O que, poderia sugerir uma diminuição dos autocuidados e da auto-estima da mulher, em consequência das perdas dentárias.

O edentulismo acentua as linhas de expressão e as rugas, tornando o processo de envelhecimento mais evidente e altera o rosto. Mesmo após o tratamento de reabilitação é praticamente impossível devolver a anterior configuração facial relativa à dentição natural, isso acaba por promover uma insatisfação estética, com consequências negativas para a auto-estima e aceitação do indivíduo (Araujo et al., 2012; Kreve & Anzolin, 2016).

A estética e o sorriso são importantes para os idosos, pois expressam sentimentos de alegria, bem-estar pessoal, segurança, de sedução e de auto-satisfação. Quaisquer alterações que causem desconforto, constrangimento em público, diminuição da auto-estima ou inibição do sorriso, podem levar, inicialmente a um isolamento social, que se não for tratado, pode evoluir para uma depressão (Araujo et al., 2012; Goursand et al., 2014; Kreve & Anzolin, 2016). Deste modo, para quem utiliza prótese dentária ou é edêntulo total, um simples sorriso pode tornar-se um sacrifício ou gerar um grande desconforto (Freitas-Magalhães, 2011).

2.4 Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral

As políticas orçamentais do Ministério da Saúde para a área da Saúde Oral em Portugal, levam às menores taxas de tratamento dentário da Europa (Afonso & Silva, 2015). No entanto, 59.4% da população portuguesa relata não saber que o Serviço Nacional de Saúde (SNS) disponibiliza serviços de medicina dentária (OMS, 2019), sendo necessários estudos e instrumentos que permitam recolher informações, que tenham por objectivo uma melhoria do bem-estar dos doentes, resultante de tratamentos dentários (Afonso & Silva, 2015; Bulgareli et al., 2018; Carvalho et al., 2013; Carvalho et al., 2016).

Os sintomas dolorosos e os problemas que afectam a mastigação ou a estética são os que mais interferem nas actividades diárias, sendo mais facilmente associados à

percepção das necessidades odontológicas (Ribeiro et al., 2018; Rosendo et al., 2017; Silva & Fernandes, 2001).

A autopercepção de Saúde Oral é uma medida complexa que reflecte a experiência individual sobre o bem-estar funcional, social e psicológico do indivíduo. Estes aspectos são determinantes para a procura de tratamento odontológico, podendo ser influenciados por factores socioeconómicos, experienciais, contextuais, culturais e, pela concepção do que é ser saudável (Agostinho et al., 2015; Dalazen et al., 2018).

A população em geral, mas principalmente os idosos, tendem a ver a sua condição oral de uma maneira favorável, mesmo quando apresenta condições não satisfatórias. Isto pode acontecer pelo facto de muitas doenças detectáveis em exames clínicos serem assintomáticas e desconhecidas pelo indivíduo. Para além disso, parece haver um manifesto desinteresse pelos cuidados de Saúde Oral (Antunes, 2010; Silva & Fernandes, 2001). Assim sendo, para realizar uma avaliação das condições da Saúde Oral devem-se incluir critérios normativos, tais como os indicadores clínicos. Bem como critérios da autopercepção individual, que deverão reflectir as vivências diárias dos indivíduos e o seu impacto na qualidade de vida, que possam ter influência na procura de tratamentos e na motivação para o autocuidado (Agostinho et al., 2015; Carvalho et al., 2013; Dalazen et al., 2018).

Actualmente, diversos instrumentos são utilizados para verificar a autopercepção da qualidade de vida, no que respeita à Saúde Oral dos doentes. De entre eles, destacam-se o Índice de Avaliação de Saúde Oral Geriátrica (GOHAI), o Perfil de Impacto na Saúde Oral (OHIP-14), os Impactos Oraís nas performances diárias (OIDP), e a Qualidade de Vida relacionada com a Saúde Oral (OQOL) (Afonso & Silva, 2015; Carvalho et al., 2016; Rosendo et al., 2017; Silva & Fernandes, 2001).

O Geriatric (General) Oral Health Impact (GOHAI) foi desenvolvido por Atchinson e Dolan (1990), e tem como objectivo perceber a prática e o desempenho dos indivíduos na sua rotina e na forma como compreendem o seu bem-estar, permitindo assim, uma melhoria nas decisões clínicas e nos cuidados de Saúde Oral. Possui 12 questões que avaliam, nomeadamente, a Função Física (alimentação, fala e deglutição); Função Psicossocial (preocupação e cuidado com a própria Saúde Oral, insatisfação com a aparência, autopercepção em relação à Saúde Oral, e evitamento social, devido a

problemas odontológicos); Dor e Desconforto (utilização de medicamentos para alívio da dor ou desconforto relacionados com a Saúde Oral). O questionário utiliza escalas de frequência, em que os valores variam entre 1 (sempre) e 6 (nunca) e, a pontuação total varia entre 12-72. Assim, quanto maior a pontuação, melhor o índice de QdVRSO (Atchinson & Dolan, 1990; citados por Afonso & Silva, 2015; Carvalho et al., 2013; Carvalho et al., 2016; Ribeiro et al., 2018; Rosendo et al., 2017). Este instrumento encontra-se validado para a língua e contexto cultural português, sendo a tradução realizada por Carvalho et al. (2013). Na versão portuguesa optou-se por uma escala de frequência simplificada, com valores de 1-3, nas categorias “sempre”, “algumas vezes” e “nunca”, respectivamente. Este instrumento, traduzido e adaptado para a população portuguesa mostrou ter boas qualidades psicométricas e ser facilmente aplicável. Revelou-se, portanto um instrumento de grande auxílio para avaliar a influência da Saúde Oral na qualidade de vida dos idosos. Numa segunda pesquisa, realizada em 2016, os mesmos autores identificaram que a Função Psicossocial foi a mais afectada, pois os idosos limitaram o seu convívio social devido à aparência dentária, principalmente pelo facto de se sentirem desconfortáveis em comer na frente de outras pessoas (Carvalho et al., 2016). No entanto, Ribeiro et al. (2018) relataram que a função mais afectada foi a física, sugerindo que a fala, mastigação e desconforto na deglutição de alimentos, são as causas que mais infligem incómodo. Nesta pesquisa foram identificados 4 artigos que utilizaram o GOHAI como instrumento de avaliação, representados na Tabela 1, sendo estes autores Carvalho et al. (2013), Carvalho et al. (2016), Ribeiro et al. (2018), e Silva e Fernandes (2001).

Tabela 1: Variáveis sociodemográficas e clínicas, associadas ao GOHAI.

Autores	Ano	Amostra	Factores socio-demográficos	Condição oral	Autopercepção de saúde oral	Índice GOHAI	Pior índice de QdV
Silva & Fernandes	2001	201 idosos acima dos 60 anos, idade média 66,7 anos	Classe social	Regular	Baixa	33,8	Dor / Desconforto
Ribeiro et al.	2018	30 idosos, acima dos 60 anos, idade média de 71,6 anos	Mulheres, com idade entre 60-74 anos	Precária	Baixa	26,42	Físico
Carvalho et al.	2016	369 idosos acima dos 65 anos, idade média de 74,2 anos	Solteiros, com idade entre 75-84 anos, e que realizaram consulta odontológica a mais de 1 ano.	Regular	Moderada/Alta	32,9	Psicossocial
Carvalho et al.	2013	162 idosos, acima dos 65 anos, idade média 74 anos	Não se verificou significado estatístico entre as variáveis	-	Alto	33,1	-

(Fonte: Autor)

O Oral Health Impact Profile (OHIP) foi desenvolvido por Slade e Spencer (1994) e adaptado para a Saúde Oral por Locker (1997). Foi traduzido e validado para a língua e contexto cultural português por Afonso, Silva, Meneses e Frias-Bulhosa (2017) e tem por objectivo medir a autopercepção dos impactos negativos na QdVRSO inerentes às condições orais, tendo por base os efeitos psicossociais relativos às doenças orais, categorizando a sua relação com níveis biológicos, comportamentais e sociais. O formato original possui 69 questões, sendo que a sua forma simplificada (OHIP-14) possui 14 questões. Este questionário avalia: limitações funcionais; dor física; desconforto psicológico; incapacidade física, psicológica e social, e desvantagens. O questionário é construído pela negativa, e a pontuação final pode ser obtida seguindo 3 métodos diferentes: Aditivo (OHIP-ADD), através da soma da pontuação, onde altos valores indicam uma QdVRSO desfavorável, sendo possível avaliar a gravidade; Contagem simples (OHIP-SC), utilizando valores que variam entre 0-14, contando apenas os impactos negativos, sendo possível medir a sua frequência; por subescalas, permitindo aferir a sua gravidade (Slade & Spencer, 1994; Locker, 1997; citados por Afonso & Silva, 2015; Afonso et al., 2017; Silva, Villaça, Magalhães, & Ferreira, 2010b; Nascimento et al., 2018, 2019). Além disto, existe o OHIP-EDENT, que é direccionado, especificamente, para indivíduos edêntulos, possui 19 questões e inclui critérios sobre incapacidades devido a problemas dentários, boca ou dentaduras. A sua avaliação somatória, que pode variar entre 0-38, na qual quanto maior o índice OHIP, maior é a percepção dos impactos negativos da Saúde Oral na qualidade de vida (Beloni et al., 2013; Nascimento et al., 2018). Como demonstrado na Tabela 2, nesta pesquisa foram identificados alguns artigos que utilizaram a ferramenta OHIP-14: Afonso et al. (2017), Goursand et al. (2014), Nascimento et al. (2018), Nascimento et al. (2019), Silva et al. (2010a), e Silva et al. (2010b).

Tabela 2: Variáveis sociodemográficas e clínicas, associadas ao OHIP.

Autores	Ano	Amostra	Pior percepção da QdV	Observações do teste	Índice OHIP	Grande impacto
Afonso et al.	2017	180 indivíduos entre 18-93 anos	Idosos mais velhos, menor escolaridade, que fazem uso de prótese dentária, com xerostomia, e falta de dentes naturais	-	11,84	Dor Física e Desconforto Psicológico
Goursand et al.	2014	17 idosos entre 60-81 anos	Perda dentária	-	21,18	Incapacidade e Desconforto Psicológico
Nascimento et al.	2018	62 idosos acima dos 60 anos	Edêntulos	Antes e após reabilitação oral	-	Funcional e Psicossocial
Nascimento et al.	2019	270 idosos acima dos 60 anos, edêntulos totais, com idade média de 73 anos	Edêntulos	Comparação entre edêntulos reabilitados com prótese dentária e não reabilitados	-	Desconforto Físico e Psicológico
Silva et al.	2010a	13 indivíduos de diferentes faixas etárias	Edêntulos, baixa condição econômica	Necessidade de prótese	-	Limitação Funcional, Dor Física e Desvantagem Social
Silva et al.	2010b	50 indivíduos entre 37-83 anos, com idade média de 59,1 anos	Edêntulos, com prótese mal adaptada	Necessidade de prótese	-	Dor, Incapacidade e Desconforto Psicológico

* Utilizou o OHIP-EDENT

(Fonte: Autor)

O Oral Impacts on Daily Performance (OIDP) foi desenvolvido por Adulyanon e Sheiham (1997) e modificado por Locker (1988), para que pudesse ser utilizado na Medicina Dentária. Este índice tem por objectivo avaliar a incapacidade dos indivíduos em relação a aspectos físicos, psicológicos e sociais dos desempenhos diários devido a alterações de Saúde Oral em adultos; é composto por 8 questões que avaliam a gravidade do impacto das condições orais no desempenho de 8 actividades do quotidiano, verificando aspectos funcionais, psicológicos e sociais. A pontuação varia entre 0-5, em que 0 (sem efeito) e 5 (efeito muito severo). O resultado final é conseguido através da multiplicação da frequência e gravidade, depois dividida pela pontuação máxima possível (200) e multiplicada por 100, para obter o resultado em percentagem (Adulyanon & Sheiham, 1997; Locker, 1988; citados por Afonso & Silva, 2015; B.M.C. Mendonça et al., 2010). Nesta pesquisa foram identificados dois artigos que utilizaram esta ferramenta: Bulgareli et al. (2018) e Mendonça et al. (2010).

Mendonça et al. (2010) observaram que o impacto das condições orais no desempenho diário afectam mais indivíduos do sexo feminino e que, a renda mensal e escolaridade interferiram na autopercepção das dificuldades provenientes da condição oral. Foi possível identificar, também que, de entre as actividades diárias mais prejudicadas,

destaca-se uma maior dificuldade aquando da mastigação. Resultados similares foram também encontrados no estudo de Bulgareli et al. (2018) e Dalazen et al. (2018).

Bulgareli et al. (2018) descrevem que as variáveis sociodemográficas com maior impacto na qualidade de vida foram: ser do sexo feminino, indivíduos mais velhos, de baixo nível socioeconómico e de etnia preta/parda; Como justificação destes resultados, os autores descreveram que as mulheres são mais exigentes quanto à estética do sorriso, além de apontarem condições hormonais e de maior prevalência de doenças sistémicas que podem alterar a sua condição oral. Em relação à idade, os autores justificam que, com o envelhecimento e aparecimento de problemas de saúde geral, as pessoas tendem a minimizar os problemas orais, deixando-os para segundo plano. Para finalizar, os autores descrevem as desigualdades entre grupos étnicos e as baixas condições socioeconómicas a que os indivíduos estão submetidos e relacionam essas vulnerabilidades sociais a uma influência na condição oral destes indivíduos, sendo a dor física e perda dentária os factores que mais influenciam a procura de tratamento oral. Dalazen et al. (2018) encontraram correlações entre as mesmas variáveis, no entanto, utilizaram um instrumento próprio para aferir estes dados, e não o OIDP.

Existem também outros instrumentos, tais como, o Oral Health Quality of Life (OHQoL), que é a integração de três instrumentos: o OQOL, O GOHAI e OHIP, e tem por objectivo avaliar o impacto do tratamento de condições dentárias. Este instrumento apresenta duas versões: uma com 6 questões e outra com 12; O instrumento com 6 questões avalia *stress*, preocupação, funcionamento social e físico, prótese e dor; o instrumento com 12 questões avalia os mesmos itens, porém utiliza subescalas. O resultado é obtido através da soma das médias, e quanto maior for a pontuação final, pior é a QdVRSO.

Um outro instrumento, o Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ), tem por objectivo avaliar o impacto psicossocial da estética dentária e as suas consequências na QdVRSO de adultos; possui 23 questões que avaliam: preocupação com a estética; impacto psicológico e social, e autoconfiança dentária. O questionário é construído pela positiva e negativa, e a pontuação total varia entre 0-92, em que quanto maior o valor, pior é o índice da QdVRSO (Afonso & Silva, 2015). No entanto, nesta pesquisa não foram encontrados artigos que demonstrassem a aplicação desses questionários.

O termo “Qualidade de Vida” tem um enfoque principal na população geriátrica e quanto maior a esperança média de vida da população, mais relevante este conceito se torna. Nesse sentido, a Saúde Oral tem um papel fulcral para a manutenção da qualidade de vida da população idosa, pois como já mencionado, interfere no funcionamento de todo o organismo e, qualquer comprometimento a este nível poderá diminuir o prazer por uma vida social activa (Rosendo et al., 2017).

3. SOBRE A REABILITAÇÃO DO SORRISO NO IDOSO

Devolver o sorriso a um idoso edêntulo vai além de apenas devolver a sua função dentária, pois envolve, directa e principalmente factores psicológicos, visto que, ao restabelecer uma harmonia entre a prótese e a face do indivíduo, melhorando de forma significativa a sua auto-estima e confiança (Carvalho & Pereira, 2018; Laport, Figueira, Barbosa, Rodrigues, & Barbosa, 2017; Nascimento et al., 2018). Segundo Thomason, Kelly, Bendkowski e Ellis (2012) apesar de haver uma diminuição na quantidade de edêntulos totais no mundo – e que aparentemente esse valor continuará a diminuir nas próximas décadas – a quantidade de idosos que necessitarão de tratamento reabilitador continuará a apresentar valores significativos.

Uma das soluções para a reabilitação destas zonas edêntulas é a prótese dentária, cuja finalidade é a reabilitação de zonas, com o restauro do osso alveolar reabsorvido e substituir o tecido perdido ou não formado, proporcionando uma reabilitação estética e funcional, além de proporcionar conforto e saúde ao indivíduo. Neste sentido, para indicar o melhor tratamento reabilitador, torna-se necessário a realização de uma boa anamnese, exames clínicos, visual e de palpação, bem como análise dos modelos de estudo e exames radiográficos (Beloni et al., 2013; Gennari Filho, 2004; L.S. Carvalho & Pereira, 2018; Trindade et al., 2018); Assim, será possível realizar um correto diagnóstico, e estabelecer o prognóstico do tratamento, relatando ao paciente todos os procedimentos a realizar e o que é suposto acontecer (Gennari Filho, 2004).

As soluções reabilitadoras evoluíram de forma significativa e actualmente estão disponíveis diversos sistemas de implantes, próteses parciais fixas e removíveis e próteses totais (Beloni et al., 2013; Trindade et al., 2018). A indicação e o planeamento da técnica reabilitadora vão depender substancialmente da quantidade e da qualidade de

suporte dentário, ósseo e dos tecidos adjacentes. Torna-se sempre necessário considerar o nível socioeconómico do doente, pois este continua a ser o factor decisivo para a escolha do tratamento reabilitador (Beloni et al., 2013; Silva et al., 2010b; Sugio et al., 2019). Além do mais, o factor socioeconómico influencia, também, a utilização das próteses removíveis por um prazo muito além do recomendado para a sua substituição. Uma vez que se sabe ser recomendado que se realize a troca das próteses totais convencionais a cada cinco anos, em função do desgaste do material e das consequências resultantes desse processo. Embora, alguns doentes utilizem a prótese por bem mais que o dobro desse prazo (Silva et al., 2010b).

A adaptação à prótese dentária requer sacrifícios e abnegação, pois é necessário haver um empenho funcional e emocional por parte do doente (Silva et al., 2010a; Ribeiro et al., 2018); Nesse sentido, é possível observar que os idosos apresentam grande preocupação envolvendo a qualidade, adaptação e estabilidade das próteses orais. Isto deve-se à troca de experiências prévias ao tratamento, gerando uma certa ansiedade no idoso. No entanto, a possibilidade de “se encaixar” nos padrões impostos pela sociedade e a recuperação da sua imagem mais rejuvenescida fazem com que os idosos ultrapassem os seus medos e receios, na procura do tratamento reabilitador (Silva et al., 2010a). Este facto é corroborado com estudos que afirmam que muitas vezes, a necessidade estética supera a necessidade funcional na procura do tratamento reabilitador (Beloni et al., 2013; Carmo et al., 2019; Laport et al., 2017; Nascimento et al., 2019). Em alguns casos, mesmo apresentando desadaptação da prótese – o que resulta em desconforto e dor – o doente continua a fazer uso da mesma, em função da aparência, provocando o aparecimento de lesões na cavidade oral (Nascimento et al., 2019).

O sucesso do tratamento reabilitador depende de vários factores, entre eles, dos princípios biológicos (através da preservação, manutenção e nutrição dos tecidos adjacentes), dos princípios mecânicos (através da retenção e adesão dos materiais aos tecidos) e dos princípios estéticos (que devem respeitar as expectativas do doente e as variáveis sociais e culturais). Além de que, dever-se-á levar em consideração as questões psicológicas e financeiras do doente (Pedron, Utumi, Tancredi, Perella, & Perez, 2010; Sugio et al., 2019). No paciente idoso, esse tratamento diferencia-se devido às alterações causadas pelo próprio envelhecimento natural (Carmo et al., 2019; Rosendo et al., 2017).

3.1. Planeamento da Reabilitação

Durante o diagnóstico e o planeamento devem-se analisar os factores que comprometem o sorriso do doente, bem como, a escolha de tratamentos que promovam a harmonia entre os dentes, gengiva e lábios, refletindo a sua personalidade e o seu perfil facial (L.S. Carvalho & Pereira, 2018; Pedron et al., 2010). Assim sendo, tornam-se necessários exames clínicos e radiográficos, que têm por objectivo analisar as áreas envolvidas, tais como: a articulação temporomandibular, a tonicidade muscular, as condições de higiene do doente, a distribuição das forças mastigatórias, as condições oclusais, as condições de saúde geral do doente, entre outras (Trindade et al., 2018). É essencial, também, que o sintoma principal do doente seja ouvido para que suas expectativas sejam respeitadas (Laport et al., 2017).

É imprescindível que o plano de tratamento apresente um prognóstico favorável, a médio e longo prazo, considerando aspectos estéticos, biológicos e funcionais. Desta forma, o sucesso do tratamento baseia-se num correto diagnóstico e planeamento adequados, respeitando as particularidades de cada doente, pois ao preparar uma prótese, principalmente no caso das próteses totais, é possível alterar completamente a aparência do indivíduo, tanto de forma positiva como de forma negativa (Carvalho & Pereira, 2018; Wittmann et al., 2013).

A escolha da cor, tamanho e formato dos dentes artificiais é extremamente importante e deve respeitar as necessidades e a opinião do doente, além de respeitar aspectos como a cor da pele, do cabelo e dos olhos, os traços e o formato facial, as expressões faciais, idade, sexo, distância intercanina e interpupilar, entre outros; Sendo que, para o sexo feminino, os ângulos incisais deverão apresentar contornos arredondados, enquanto para o sexo masculino estes ângulos deverão ser retos. Em relação ao formato do rosto, um rosto quadrado requer dentes quadrados, enquanto um rosto oval, dentes ovais, e um rosto afunilado, sem dentes afilados. Em relação a coloração, quanto mais escura for a pele do paciente, mais escura terá que ser a coloração do dente escolhido, para além de que, em pacientes jovens deve-se utilizar tons mais claros e em idosos, tons mais escuros. (Laport et al., 2017; Carvalho & Pereira, 2018; Sharma & Sharma, 2012).

Na categoria das componentes da cor, o valor ou brilho é o elemento mais crítico, seguido pelo croma (a intensidade ou saturação da cor). O matiz (a própria cor) é de

menor importância crítica devido à baixa concentração de tonalidades nas cores dos dentes. Os dentes anteriores seguem uma progressão com base na linha média, em que os incisivos ântero-superiores, geralmente apresentam mais valor/ brilho, promovendo uma “dominação central”. Os caninos têm maior croma e um valor mais baixo que qualquer outro dente anterior. Já os pré-molares, têm valores semelhante aos incisivos laterais e mais altos que os caninos; Além do mais, o valor/ brilho pode variar em diferentes regiões do dente, sendo que, o terço médio, geralmente apresenta valores mais altos, seguido pelo terço cervical, uma vez que, o terço incisal apresenta uma maior transparência e absorção de luz (Sharma & Sharma, 2012).

Para obter um resultado mais natural e harmonioso deste processo é necessário respeitar requisitos como a dimensão vertical de oclusão, disposição, alinhamento e coloração dos dentes, a coloração da gengiva artificial, o plano oclusal protético, as linhas médias, a linha dos caninos, a linha alta do sorriso (Carvalho & Pereira, 2018; Laport et al., 2017). Para que haja uma simetria ideal do sorriso, a linha comissural e a linha oclusal devem coincidir com a linha interpupilar; em relação à linha média, alcançar um equilíbrio entre os lados direito e esquerdo parece promover um sorriso atraente (Sharma & Sharma, 2012).

A dimensão vertical de oclusão pode ser, ou não, comprometida pela presença de desgastes dentários, uma vez que o próprio organismo tenta compensar essa perda estrutural através da erupção contínua. Contudo, na presença de desgaste dentário excessivo, mediante a idade do doente, será considerado patológico, sendo necessário realizar o seu tratamento. Diversos factores podem estar relacionados com a etiologia desse desgaste, nomeadamente: hábitos parafuncionais, como bruxismo ou interposição de materiais duros entre os dentes e, a perda dos dentes posteriores, que leva a um deslizamento anterior da mandíbula, sobrecarregando os dentes anteriores provocando uma perda excessiva de estrutura dentária (Oliveira et al., 2018).

O restabelecimento de uma dimensão vertical ideal influencia directamente o sistema estomatognático, pois há uma recuperação da harmonia dos músculos do terço médio inferior, resultando numa melhor estética facial, melhoria na mastigação, deglutição e fonética do idoso (Laport et al., 2017; Oliveira et al., 2018).

O sucesso ou o fracasso do tratamento depende, sobretudo, da relação do Médico Dentista com o doente, do comportamento do doente em relação ao tratamento, da sua personalidade, sua condição oral e de outros factores relacionados com a qualidade da prótese e, não apenas com a competência do profissional de saúde. Neste sentido, o paciente deve ser esclarecido quanto à sua responsabilidade no sucesso do tratamento, e de todas as limitações daí resultantes (Laport et al., 2017).

3.2. Reabilitação Oral de Idosos Edêntulos Parciais e Totais

O indivíduo deve ser visto e tratado de uma forma integral e, assim sendo, em muitos casos, a reabilitação oral do paciente requer um tratamento multidisciplinar, incorporando as diversas especialidades médicas, dentro do âmbito da Medicina Dentária, tais como: Ortodontia, Periodontia, Endodontia, Dentisteria e Implantodontia (Mendonça, Modena, Lima, & Veronezi, 2017). Diversas reabilitações envolvem procedimentos como pequenas movimentações ortodônticas, em caso de necessidade de realinhamento das linhas médias, facial e dentárias; cirurgias periodontais para restabelecimento de espaços biológico; instalação de implantes, para a reabilitação de zonas edêntulas, sejam elas parciais ou totais, e restaurações diretas e indiretas, com o objectivo de melhorar a aparência dos dentes remanescentes (Mendonça et al., 2017; Oliveira et al., 2018); Essa abordagem possibilita restaurar a harmonia e a estética do sorriso (lábios, gengiva, e dentes) e a face do doente, melhorando a sua auto-estima (Mendonça et al., 2017; Pedron et al., 2010).

A incorporação da Ortodontia nas reabilitações orais visa melhorar as condições dos dentes naturais remanescentes e dos tecidos de suporte, sendo que, para tal, pode fazer-se uso de aparelhos fixos, removíveis e até da própria prótese parcial removível, incorporando-lhe ganchos e molas, quando necessário. Com estas movimentações é possível tratar problemas de mordida, desvios na linha mediana e outras alterações, mas essencialmente, é possível restabelecer uma correcta dimensão vertical de oclusão, através dos movimentos de intrusão e extrusão dentária, uma vez que, este é um ponto primordial do tratamento de reabilitação e deve ser realizado antes de qualquer procedimento definitivo (Oliveira et al., 2018).

Nos casos em que há alterações na cor, forma e tamanho dentário, associados às assimetrias gengivais, é necessário associar tratamentos periodontais e protéticos, como forma de restabelecer a estética do sorriso (Mendonça et al., 2017; Pedron et al., 2010).

Para a execução de tratamentos restauradores dentários, deve-se respeitar e manter a proporção entre altura e largura, o tamanho, e formato dos dentes, visto que, a forma do dente está intimamente relacionada com a estética facial (Mendonça et al., 2017; Pedron et al., 2010). Em média, o incisivo central deve ser de 2 a 3 mm mais largo que os incisivos laterais e de 1 a 1,5 mm mais largo que os caninos; além de que, devem ser de 1 a 1,5 mm mais longos que os incisivos laterais e apresentar uma altura semelhante ao canino.

Alguns critérios devem ser respeitados para o planeamento e escolha do tratamento mais adequado, esses critérios são: a idade do doente, a quantidade remanescente das estruturas dentárias, o tamanho da restauração e o custo do tratamento (Mendonça et al., 2017). O êxito na realização do procedimento depende, ainda, como já referido, da aptidão clínica do Médico Dentista, uma vez que, necessita das suas competências técnicas, habilidade artística e dos seus conhecimentos teóricos, para que o resultado seja favorável (Mendonça et al., 2017; Sharma & Sharma, 2012; Wittmann et al., 2013).

O escurecimento dentário contribui para que haja um desequilíbrio estético no sorriso. Neste sentido, um branqueamento dentário poderá ser realizado. No entanto, após a sua realização, deverá ser respeitado um prazo médio de quinze dias, uma vez que se regista uma redução da adesão entre o material restaurador e o substrato dentário, pois existe uma interferência na polimerização da resina. Este facto deve-se à presença de oxigénio residual que permanece na superfície dentária após o branqueamento. Contudo, esse período de duas semanas permitirá que haja uma reidratação do dente e estabilização da sua cor final (Wittmann et al., 2013).

O principal objectivo das restaurações dentárias é substituir a estrutura dentária perdida, estando indicados para restaurar, dentes com coroas clínicas gravemente danificadas, ou quando há alterações estéticas de cor e/ ou forma ou contorno (Zitzmann, Hagmann, & Weiger, 2007).

Existem diversas técnicas e possibilidades terapêuticas para restaurar os dentes naturais remanescentes que necessitam ser reabilitados, tais como: restaurações diretas em resina

composta fotopolimerizável, *inlays*, *onlays*, *overlays*, facetas e coroas de porcelana entre outras (Mendonça et al., 2017; Oliveira et al., 2018). Nesse sentido, para definir qual a melhor terapêutica a adotar, é preciso analisar a severidade da perda de estrutura dentária e a abrangência das restaurações previamente realizadas (Oliveira et al., 2018).

As restaurações diretas em resina composta fotopolimerizável deverão ser realizadas em casos de necessidade de pequenas restaurações. As restaurações directas, associadas a restaurações indirectas, deverão ser realizadas em casos de restaurações moderadas; e as restaurações indirectas em casos de necessidade de restaurações extensas (Oliveira et al., 2018). Além de que, as restaurações diretas com resina composta visam reproduzir a estética dentária natural e, quando comparadas com outras técnicas, (*inlays*, *onlays*, facetas e coroas de porcelana) são consideradas como uma ótima opção, do ponto de vista económico e redução do tempo de trabalho, além do facto de apresentarem resultados estéticos e funcionais imediatos, sem necessidade de recorrer a um laboratório protético (Mendonça et al., 2017; Oliveira et al., 2018).

O grau de exposição, assimetria e arquitectura gengival podem comprometer os resultados estéticos dos tratamentos reabilitadores. Além disso, alguns tratamentos podem gerar agressões ao periodonto, se não tiverem boa adaptação marginal e contornos adequados que permitam uma correcta higienização. Nesse sentido, a cirurgia plástica periodontal serve para restabelecer as características anatómicas ideais e recuperar o espaço biológico, permitindo que os tratamentos restauradores sejam compatíveis com a saúde periodontal (Mendonça et al., 2017; Pedron et al., 2010; Sharma & Sharma, 2012).

Em casos de necessidade de aumento da coroa clínica é possível realizar uma cirurgia ressectiva, conhecida como gengivectomia (Mendonça et al., 2017; Pedron et al., 2010). Tal procedimento, visa posicionar a margem gengival mais apicalmente, expondo uma maior quantidade da coroa, porém sem expor a superfície radicular. Para isso, a escolha e planeamento da técnica cirúrgica deve ter por base a quantidade de gengiva queratinizada disponível e, a relação da junção esmalte/ cimento com a margem gengival e com a crista óssea alveolar. Quando mal planeada e/ ou executada, pode ter como consequência algumas complicações, como por exemplo, abertura de frestas interproximais, perda de papila gengival, prolongamento excessivo da coroa clínica, desigualdade entre as coroas e, até mesmo, alterações fonéticas (Pedron et al., 2010).

O tipo de tratamento poderá variar de acordo a perícia do Médico Dentista, com as condições extra e intra-orais do doente, mas principalmente, com as suas expectativas e sua condição financeira, sendo que, tratando-se de uma população idosa, é extremamente necessário haver opções de baixo custo, fácil preparação e que, ao mesmo tempo, sejam capazes de suprir as necessidades funcionais e estéticas do indivíduo (Laport et al., 2017; Zitzmann et al., 2007). Na sua revisão Zitzmann et al. (2007) analisaram a população europeia, sugerindo que as próteses removíveis são o tipo de reabilitação mais frequente na população idosa, enquanto as restaurações fixas são mais frequentes na população mais jovem.

Em 1925, Kennedy, propôs uma classificação para desdentados parciais, sendo a classificação mais utilizada actualmente. Baseia-se na relação entre área de sela e os dentes, sendo possível uma visualização bioprotética e um fácil planeamento do caso a tratar (Kennedy, 1925; citado por Forjaz, 2015). Na classificação deste autor, os desdentados são divididos em quatro classes, Classe I: a área desdentada é bilateral e localiza-se, posteriormente aos dentes naturais; Classe II: a área desdentada é unilateral e está localizada posteriormente aos dentes naturais; Classe III: a área desdentada é unilateral, contudo esta área de sela está localizada na região posterior, intercalada entre dentes naturais remanescentes; Classe IV: a área desdentada é única e ultrapassa a linha média, está localizada na região anterior aos dentes naturais remanescentes (Kennedy, 1925; citado por Forjaz, 2015).

Em 1954, Applegate contribuiu com oito regras que gerem o sistema Kennedy e propôs a classificação Kennedy-Applegate (1960), aumentando as classes para V e VI: Classe V, área desdentada delimitada anterior e posteriormente por dentes naturais, mas na qual, o pilar anterior não é adequado para apoio; Classe VI, situação desdentada em que os dentes adjacentes ao espaço são capazes de sustentar totalmente a prótese necessária (Applegate, 1954; citado por Forjaz, 2015).

A satisfação do doente reabilitado com prótese vai depender da sua individualidade, experiências anteriores, sua motivação, e de factores como retenção, desgaste, conforto, e eficiência mastigatória que poderá desempenhar (Beloni et al., 2013; Laport et al., 2017; Sugio et al., 2019; Thomason et al., 2012); Nesse sentido, uma prótese dentária que foi tecnicamente bem executada poderá ser considerada insatisfatória pelo doente, uma vez que, comprometa a estética do sorriso, pela visualização dos ganchos

metálicos, ou por alguns comprometimentos ao nível de higienização oral e protética, tais como, cáries, doença periodontal, acumulação de placa, candidíase oral, estomatite, entre outros factores (Sugio et al., 2019).

Desta forma, passamos a enunciar abaixo, as terapêuticas disponíveis para reabilitação de zonas edêntulas.

Reabilitando com prótese fixa: As próteses fixas podem ser parciais (pontes) ou unitárias (coroas) e têm a vantagem de imitar a morfologia dental, causando menor interferência na fala e devolvem funcionalidade e estética (M.C.R. Oliveira et al., 2018; Zitzmann et al., 2007).

As próteses fixas unitárias são normalmente utilizadas em casos de grande destruição coronária. O processo para a sua instalação requer o seguinte faseamento: previamente será realizado um tratamento endodôntico, que leva a uma perda de dentina durante a instrumentação, e causando o seu ressecamento pela ausência de irrigação pulpar, tornando o dente mais friável e propenso a fracturas ou trincas; Assim, posteriormente deverá ser instalado um pino intra-radicular, para promover apoio e resistência interna e para finalizar, deverá ser cimentada uma coroa protética (Carvalho & Pereira, 2018; Oliveira et al., 2018; Wittmann et al., 2013).

Os pinos intra-radulares metálicos fundidos são tradicionalmente os mais utilizados em casos de grande destruição coronária. No entanto, apresentam como desvantagem a sua coloração, a necessidade de várias sessões para para a sua concretização e apresentarem um elevado índice de fractura radicular, tendo em média duas vezes mais hipóteses de fracturar que os pinos pré-fabricados, pois geram uma concentração de tensões no ápice radicular; A camada de cimento que liga o pino à dentina é fundamental para absorver e dissipar essas tensões da coroa até a raiz. Porém, em muitos casos a tensão supera o limite elástico e a força de coesão do tecido, levando à fractura da raiz (Oliveira et al., 2018).

Já os pinos de fibra de vidro têm como vantagem apresentar dupla conicidade e promover uma excelente adaptação, preservando a dentina intra-radicular e aumentando a sua retenção; Radiopacidade e translucidez e, Estética compatível com dentes anteriores, apresentam, ainda, um módulo de elasticidade semelhante à dentina,

transmitindo menos tensões às estruturas dentais remanescentes, o que aumenta a resistência à fadiga do dente, prevenindo fracturas (Wittmann et al., 2013).

Reabilitando com prótese parcial removível (PPR): A PPR é o tratamento mais escolhido em casos de edentulismo parcial, visto que apresenta vantagens enquanto tratamento de baixo custo, fácil execução e higienização. É conservador, preservando os dentes naturais remanescentes, impede a extrusão dos dentes pilares, além de oferecer suporte horizontal aos dentes pilares no caso de apresentarem doença periodontal. A PPR pode, também estar apoiada por dentes naturais, implantes ou coroas dentárias (Forjaz, 2015; Laport et al., 2017; Shala et al., 2016; Sugio et al., 2019). As PPR podem ser classificadas de acordo com as suas funções biomecânicas e o suporte que recebem, assim como: dentossuportada, quando o suporte é realizado pelos elementos dentários; dentomucossuportada, quando o suporte é realizado pelos dentes e pela mucosa e, como mucodentossuportada, quando o suporte é realizado, principalmente pela mucosa (Sugio et al., 2019).

As PPR de classe I de Kennedy são detomucossuportadas, no entanto, dependendo da quantidade de dentes naturais remanescentes, podem ser suportadas principalmente pela mucosa, visto que possuem extremidades livres de forma bilateral, neste sentido, podem ter a sua retenção comprometida influenciando no seu prognóstico (Beloni et al., 2013; Laport et al., 2017).

Como desvantagens, os doentes reabilitados com PPR podem relatar dor e desconforto após a instalação, contudo, são contra-indicadas para doentes com problemas mentais, motores ou com uma higiene oral deficiente (Sugio et al., 2019). Além disso, as PPR de cromo-cobalto possuem ganchos de metal, que comprometem a estética do sorriso e com o tempo podem sofrer deformações e fracturar-se. Neste sentido, o paciente deve ser orientado previamente, para não ter as suas expectativas frustradas. No entanto, ocupam uma menor área dentro da cavidade oral e, aparentemente proporcionam melhor estabilidade e retenção (Diogo, 2011; Laport et al., 2017). Já as PPR acrílicas são mais facilmente reparáveis em casos de fractura, no entanto, são superiores em termos estéticos, visto que, não possuem ganchos (Diogo, 2011).

As PPR de cromo-cobalto são indicadas principalmente para reposição de dentes perdidos em extremidades livres, uni ou bilateralmente, ou em grandes zonas

edêntulas, quando existem dentes remanescentes em perfeitas condições para exercerem a função de dentes pilares (Sugio et al., 2019).

Forjaz (2015) analisou 73 processos correspondentes a 95 próteses parciais removíveis preparadas na Clínica de Medicina Dentária Egas Moniz entre os meses de Setembro de 2014 e Junho de 2015. A amostra – formada por doentes com idade média de 59 anos, e principalmente por mulheres – verificava uma prevalência da classe III de Kennedy, nos indivíduos do sexo masculino e uma classe II, nos do sexo feminino. A reabilitação mais efectuada na maxila foi a PPR acrílica e na mandíbula a PPR em Cromo-cobalto. No entanto, Sugio et al. (2019) encontrou uma maior prevalência de classe I, seguida de classe II e IV, sendo a de menor prevalência, a classe III.

Reabilitando com prótese total (PT): A prótese total convencional é a opção de tratamento mais utilizada para reabilitação de edêntulos totais (Almeida & Souza, 2007; Carmo et al., 2019; Nascimento et al., 2018; Nascimento et al., 2019; Thomason et al., 2012). Um estudo realizado por Nascimento et al. (2019), com uma amostra de 287 idosos, revelou que 64,8 % faziam uso de prótese total em, pelo menos, uma arcada.

A PT convencional tem por objectivo devolver a estética e função ao edêntulo total, sendo capaz de recuperar a auto-estima do doente, proporcionando-lhe melhorias significativas na fala, mastigação, deglutição, restabelecimento de uma oclusão correcta, além de modificar a dimensão vertical da oclusão, recuperando um perfil facial mais jovem (Carmo et al., 2019; Nascimento et al., 2018). Esse tipo de reabilitação tem um baixo custo e é favorável a uma boa higienização, especialmente quando comparada com reabilitações fixas (Nascimento et al., 2018). Para além do mais, a sua simplificada técnica de execução, elimina algumas fases clínicas e laboratoriais, facilitando a sua produção, reduzindo tempo e custos (Carmo et al., 2019; Kreve & Anzolin, 2016).

Quando comparada com as próteses parciais, as próteses totais superiores têm uma maior aceitação e adaptação por parte dos edêntulos, por apresentar melhores condições de estabilidade, retenção e “adesão” aos tecidos de suporte. Posto isso, é possível verificar que as próteses totais apresentam uma maior superfície de área basal e, quando o doente apresenta estruturas anatómicas favoráveis, tais como: um bom rebordo residual, abóbada palatina e área de selamento periférico, é possível obter um bom prognóstico de reabilitação. A pressão atmosférica é considerada uma força retentiva,

podendo ser capaz de manter a prótese no lugar, mesmo quando aplicadas forças para deslocá-la (Beloni et al., 2013). A adesão da prótese é favorecida pela sua adaptação, pelo contacto entre a base da prótese e os tecidos de suporte, e pela película de saliva que se forma entre os dois (Bastos & Rodrigues, 2015; Beloni et al., 2013).

No entanto, a retenção e estabilidade das PT podem ser prejudicadas pelas forças empregadas durante a mastigação, deglutição ou hábitos parafuncionais. Durante a realização dessas funções, a oclusão das próteses superior e inferior pode promover deslocamentos que comprometam a estabilidade e as forças retentivas da prótese, gerando desconforto ou trauma na mucosa subjacente (Bastos & Rodrigues, 2015; Laport et al., 2017).

Por outro lado, as PT inferiores não apresentam grande aceitação pelos doentes, sendo que a retenção e o conforto proporcionados são insatisfatórios, ficando aquém das suas expectativas (Beloni et al., 2013; Laport et al., 2017; Thomason et al., 2012); Na medida em que, a região de suporte mandibular é bem menor que o maxilar, a mandíbula apresenta estruturas anatómicas que podem dificultar a retenção da prótese e, estar sujeita à movimentação da língua, o que favorece o seu deslocamento e destabilização (Beloni et al., 2013; Laport et al., 2017). Os autores Thomason et al. (2012) relatam na sua revisão, que mais de 50% das pessoas com prótese total mandibular podem apresentar problemas de estabilidade e retenção.

Em relação à utilização de prótese total, o paciente deverá ser orientado a optar por alimentos mais macios, cortados em pedaços menores, e a mastigação deverá ser realizada de forma bilateral, uma vez que, alimentos mais duros poderiam sobrecarregar os rebordos, resultando em fractura ou lesões na mucosa (Laport et al., 2017).

Próteses imediatas: As próteses imediatas são próteses executadas para serem instaladas de forma imediata, após extrações de vários dentes e, têm a utilidade de devolver a função, conforto, convívio social e, principalmente, a estética aos doentes que não querem ficar edêntulos, mesmo que seja por um curto período de tempo, seja por vaidade ou qualquer outro motivo pessoal. Tal situação reflecte o extremo valor dado à estética na sociedade moderna. Contudo, apesar das próteses imediatas apresentarem um baixo custo, devem ser substituídas num prazo de, aproximadamente, três a seis meses devido ao processo de reabsorção óssea, resultando num aumento do

custo final do tratamento. Além disso, as próteses imediatas possuem uma menor capacidade de adaptação face às e longevidade próteses definitivas. Apesar de serem das mais antigas, estas próteses foram pouco utilizadas, devido à menor exigência estética da época em que surgiram (Bastos & Rodrigues, 2015).

Prótese Sobre Implante: O tratamento com o uso de implantes permite reabilitar de forma satisfatória zonas edêntulas, sejam elas parciais ou totais, promovendo estética e função, comodidade e, principalmente resgatando a auto-estima e confiança do doente. Estes implantes unem-se ao osso de uma forma directa, estrutural e funcional, processo conhecido como osseointegração, mas para isso, é necessário haver uma quantidade adequada de tecido ósseo (Fernandes Júnior et al., 2014; Sugio et al., 2019).

O sucesso destas próteses também parece depender do seu sistema de conexão, sendo que, os *attachments* (encaixes), associam um elemento fixo e outro móvel, oferecendo resultados mais estéticos, maior retenção às próteses pela fricção entre as superfícies metálicas (sistema macho e fêmea). A utilização do sistema de conexão está relacionado com factores biomecânicos e biológicos, sendo que encaixes resilientes são indicados para extremidades livres, e os rígidos, para casos de próteses dentossuportadas (Sugio et al., 2019).

As próteses sob implantes podem ser fixas ou removíveis, sendo que as removíveis são mais fáceis de higienizar e apresentam alta satisfação, conforto, estabilidade mastigatória, melhorando, significativamente a qualidade de vida dos idosos edêntulos. No entanto, a associação do implante com a prótese apresenta a desvantagem de poderem ocorrer pequenas falhas nos componentes e nos *attachments*, se estes não receberem a manutenção adequada. A sua recomendação está directamente ligada à disponibilidade óssea nos rebordos do doente (Sugio et al., 2019).

De acordo com o protocolo de osseointegração, desenvolvido por Branemark (1969), os implantes devem ficar submersos por um período de três a seis meses, sem receber cargas oclusais, no sentido de cicatrizarem de forma livre de tensões, sendo necessária uma segunda cirurgia para serem expostos e a prótese ser executada e instalada (Branemark 1969; citado por Fernandes Júnior et al., 2014). Este factor parece gerar insatisfação no doente durante o tratamento (Sugio et al., 2019). Com o avanço das técnicas cirúrgicas é possível, actualmente, realizar a carga imediata, sem que tenha

ocorrido a sua osseointegração. Neste sentido, a prótese deverá ser instalada nas primeiras 24 a 48 horas, ou até duas semanas após a cirurgia. Tal procedimento reduz o tempo de tratamento, eliminando a utilização de próteses removíveis provisórias e procedimentos de reembasamentos, além de reduzir possíveis traumas nos tecidos duros e moles, bem como, desconfortos provocados por uma segunda cirurgia (Fernandes Júnior et al., 2014). Contudo, na presença de micro ou macromovimentos do implante, estes podem levar à formação de encapsulados fibrosos, em vez da osseointegração, podendo originar a perda dos implantes, sendo, então, necessário ferulizações rígidas de arco completo, como forma de evitá-los. Nesse sentido, tais procedimentos só deverão ser executados em casos em que existe osso com espessura e qualidade adequadas. No planeamento deste processo torna-se necessário analisar o desenho e a superfície do implante, a estabilidade inicial, a distribuição e quantidade de implantes a colocar, a precisão da técnica cirúrgica e protética. Para além disso, o Médico Dentista deverá ter em consideração as condições socioeconómicas do doente, assim como a qualidade da sua higienização oral (Fernandes Júnior et al., 2014).

As próteses sob implantes oferecem melhor estabilidade e retenção, apresentando também melhores resultados estéticos e funcionais. Oferecem também conforto e segurança ao doente, principalmente em situações sociais, uma vez que, não há risco de deslocação durante a mastigação. Permitem, ainda, uma melhor distribuição das forças oclusais, evitam o processo de reabsorção óssea e permitem a remoção para a higienização, nos casos das próteses removíveis (Sugio et al., 2019; Thomason et al., 2012). Mesmo aplicadas na mandíbula, as taxas de sucesso rondam os 95 % (Thomason et al., 2012).

Thomason et al. (2012) relatam ainda que estudos que comparam o estado nutricional de doentes reabilitados com PT convencionais e *overdentures* demonstram que os doentes reabilitados com próteses sob implantes, apresentam uma maior ingestão de alimentos considerados difíceis de morder ou mastigar com PT, como as frutas, legumes e alimentos ricos em fibras.

Posto isto, Thomason et al. (2012) sugerem na sua revisão que a PT convencional inferior não é o tratamento protético mais adequado actualmente, sendo a *overdenture* de dois implantes a escolha mais adequada para a reabilitação da mandíbula desdentada.

A sobredentadura com dois implantes não é classificada como padrão-ouro da terapia com implantes, porém, é o padrão mínimo suficiente para a maioria das pessoas, apresentando como vantagem o seu desempenho, custo/ benefício e menor tempo clínico (Thomason et al., 2012).

3.3. Considerações Pós Tratamento Reabilitador

A higienização oral é extremamente importante para manter a saúde dos dentes, mucosa e lábios, sendo que esta deverá ser realizada com uma escova macia, introduzida de modo a que forme um ângulo de 45° entre a gengiva e os dentes. A higienização deverá ser realizada três vezes ao dia, ou sempre após as refeições, sendo que a mucosa e a língua também deverão ser escovadas, removendo os restos alimentares e microrganismos, suavizando odores e gostos desagradáveis. O idoso deverá ser orientado a manter uma boa higiene oral, mesmo que tenha poucos ou nenhum dente remanescente (Araujo et al., 2012).

As orientações devem ser centradas na higienização das próteses, para tal, existem diversos métodos mecânicos ou químicos: os métodos mecânicos envolvem escova, pasta de dentes e sabão neutro, sendo os mais utilizados. Os métodos químicos envolvem soluções antissépticas, ácido acético e hipoclorito de sódio. Além disso, o doente deve ser orientado a evitar produtos para polir a prótese, pois podem conter substâncias que promovam o aparecimento de microporosidades na superfície das mesmas, favorecendo a adesão de partículas alimentares e aspecto e cheiros desagradáveis (Araujo et al., 2012).

A satisfação do doente que faz uso da prótese oral está directamente relacionada com o seu desempenho. Quando comparados com indivíduos que possuem dentição natural, os pacientes que utilizam prótese podem apresentar insatisfação relativa a aspectos emocionais e sociais (Ribeiro et al., 2018). No entanto, o uso de próteses melhora, significativamente a saúde e o bem-estar psicológico dos indivíduos edêntulos, principalmente nos casos de edêntulos totais. Isto porque com a utilização da prótese total é possível observar uma melhoria do sorriso, da estética facial, do restabelecimento da função mastigatória e o aumento da auto-estima (Beloni et al., 2013; Carmo et al., 2019; Nascimento et al., 2018; Sugio et al., 2019). Neste sentido, torna-se necessário

uma avaliação posterior ao tratamento, com o objectivo de apurar se a reabilitação oral está a satisfazer as necessidades funcionais, biológicas, psicológicas e sociais do doente (Ribeiro et al., 2018).

As próteses podem interferir na qualidade vocal dos indivíduos, criando dificuldades na fala e distorção de algumas consoantes (Caldas Júnior et al., 2005; L.S. Carvalho & Pereira, 2018; L.C.B. Rodrigues, Pegoraro, Brasolotto, Berretin-Felix, & Genaro, 2010). Alterações na espessura e no volume da prótese total podem resultar em mudanças audíveis na fala do doente, fazendo com que a sua voz fique nasalada. Também, uma alteração da dimensão vertical pode mudar a distância interoclusal, interferindo na articulação dos fonemas /m/ e /s/ (Caldas Júnior et al., 2005). Podem, igualmente, ser observadas alterações provenientes do ajuste motor fino, realizado pela projecção da língua, na pronúncia dos fonemas /s/ e /z/, sendo comum a sua alteração. Além de tudo, o envelhecimento também pode influenciar a dificuldade do controle da prótese durante tais funções (Rodrigues et al., 2010). Um estudo realizado por Rodrigues et al. (2010) não encontrou diferenças em relação ao tipo de prótese ou ao seu tempo de uso, nestas alterações fonéticas. No entanto, Sugio et al., (2019) sugerem ainda que, a utilização de prótese parece promover uma melhoria na fonética, quando comparada com a sua inexistência em indivíduos desdentados.

Nesse sentido, quando identificadas alterações na fala do doente, devem ser eliminadas (Rodrigues et al., 2010). Portanto, para a reabilitação protética, seria de grande importância um atendimento multidisciplinar, com acompanhamento de profissionais da área de Terapia da Fala, para que tais próteses não interfiram na fala e na deglutição do doente (Rodrigues et al., 2010).

A avaliação dos resultados da reabilitação protética não deve assentar apenas em medidas clínicas, uma vez que podem sofrer influência de factores subjectivos, dever-se-á fazer uso de ferramentas como o OHIP-14, GOHAI e outros indicadores subjectivos, como forma de complementar as informações clínicas destes indivíduos. Tais indicadores podem revelar as expectativas do indivíduo para com a sua própria saúde, além de avaliar a sua qualidade de vida (Beloni et al., 2013; Nascimento et al., 2018; Sugio et al., 2019). Silva et al. (2010a, 2010b) sugerem, ainda, que estes instrumentos também sejam utilizados antes do tratamento reabilitador, como forma de analisar os impactos causados pelas perdas dentárias e orientar o profissional em relação

aos cuidados a ter durante a orientação, acolhimento, atendimento e preservação do tratamento.

Na literatura estudada foram encontrados diversos estudos referentes à avaliação dos benefícios psicossociais das reabilitações orais. Tais estudos demonstraram que, a reabilitação oral, mesmo que com prótese removível total ou parcial, promove o restabelecimento da função mastigatória, a reconstituição da auto-imagem e da imagem social e, consequentemente um aumento da auto-estima e melhoria da qualidade de vida dos indivíduos (Beloni et al., 2013; Carmo et al., 2019; Diogo, 2011; Nascimento et al., 2018; Sugio et al., 2019).

Na avaliação de reabilitados com PPR com encaixes, estes doentes apresentam uma taxa de 93,8 % de satisfação, relativamente a este tipo de próteses, enquanto doentes reabilitados com PPR convencionais apresentam uma taxa de 58,7%; Na questão relativa à retenção e estética 50% dos doentes reabilitados com PPR de encaixe, classificaram as suas próteses como “excelentes”, enquanto, dos reabilitados com PPR convencionais, apenas 37,7% demonstrou o mesmo grau de satisfação. Contudo, os doentes reabilitados com Próteses Sob Implante continuam a apresentar uma qualidade de vida superior a quaisquer outros tratamentos (Sugio et al., 2019). Diogo (2011) verificou na sua investigação que os indivíduos reabilitados com PPR tiveram valores altos na categoria psicológica, independentemente da PPR ser acrílica ou cromo-cobalto. Porém, os indivíduos reabilitados com PT obtiveram valores mais baixos, sendo sugerido pelo autor que o peso psicológico do edentulista total é muito alto, mesmo que estes sejam repostos de forma removível.

A reabilitação protética é extremamente importante para a recuperação da imagem social e psicológica, entretanto, não apresenta o mesmo significado de possuir a dentição natural (Diogo, 2011). O restabelecimento da capacidade mastigatória é capaz de reduzir a morbidez e a mortalidade, pois uma mastigação eficiente influencia directamente a escolha de alimentos mais nutritivos e, consequentemente resulta num envelhecimento mais saudável (Almeida & Souza, 2007; Carmo et al., 2019; Osterberg, Carlsson, Sundh, & Mellstrom, 2008). Idosos com dentes naturais parecem ingerir uma maior quantidade de fibras, proteínas, ferro, cálcio, vitamina C e niacina (Almeida & Souza, 2007).

Osterberg et al. (2008) realizaram um estudo com 1.803 idosos e puderam verificar que a cada dente remanescente presente na cavidade oral aos 70 anos, correspondia a uma redução do risco de mortalidade de 4% em 7 anos, para ambos os sexos, e uma redução de 2 a 3 % do risco acima de 18, para o sexo masculino, sendo que, o número de dentes foi um indicador significativo de mortalidade, independentemente de factores como a saúde, *status* socioeconómico e estilo de vida. Além disso, o risco de mortalidade em 7 anos foi quase três vezes maior para pessoas desdentadas, comparadas com aqueles com mais de 20 dentes, independente do sexo. Os autores justificam que o idoso desdentado tende a apresentar um estilo de vida negativo, com problemas de saúde sistémica e com pouco convívio social, considerados factores de risco, associados à morte prematura. Resultados semelhantes foram encontrados por outros autores como Xavier, D'Orsi, Sigulem, & Ramos (2010), além de, encontraram outras variáveis associadas à mortalidade, tais como: autopercepção de saúde, morbidade, hábitos ou estilo de vida, entre outras.

Em relação ao restabelecimento da capacidade mastigatória, é possível verificar que indivíduos reabilitados com PPR apresentam valores mais altos que os reabilitados com PT, visto que nos edêntulos totais tal redução ocorre num maior nível e que a perda da força mastigatória é inversamente proporcional à quantidade de dentes remanescentes envolvidos na mastigação. Neste sentido, os edêntulos totais estão sempre em desvantagem em relação aos edêntulos parciais (Diogo, 2011). Ainda assim, doentes reabilitados com PPR com encaixe, relataram uma boa satisfação em relação à sua capacidade mastigatória em 70% dos casos, enquanto os doentes reabilitados com PPR convencionais relataram uma boa capacidade mastigatória, correspondente a 52,8 %. Apesar de tais valores serem inferiores, ambos os tratamentos resultaram numa melhoria significativa na capacidade mastigatória (Sugio et al., 2019).

No entanto, é necessário ter em conta que, nos primeiros meses após a instalação de uma prótese dentária nova, esta pode causar dor, incómodo ou *stress* no idoso, principalmente nos casos em que o idoso não fazia, anteriormente uso de prótese (Nascimento et al., 2018).

Alguns factores podem prejudicar a adaptação do paciente ao tratamento realizado, dos quais destacamos: deficiências nutricionais, que podem influenciar a saúde da mucosa oral; diabetes, alterando o processo de cicatrização e reabsorção óssea; problemas de

articulação, influenciando a articulação temporomandibular; utilização de fármacos, que podem causar xerostomia e outras alterações; próteses mal adaptadas sobre o rebordo, causando diversos problemas e lesões; higiene inadequada, promovendo acumulação de resíduos e favorecendo a proliferação de microrganismos e a utilização da prótese de forma contínua, de dia e à noite (Gennari Filho, 2004; Trindade et al., 2018).

As próteses podem causar um desequilíbrio da microbiota e originar alterações na cavidade oral, associadas a transformações resultantes do envelhecimento. Torna-se necessário haver uma adaptação do próprio organismo do idoso e que, em diversas situações, acabam por surgir lesões na cavidade oral (Trindade et al., 2018). Assim, as principais lesões associadas ao tratamento reabilitador são: estomatite protética, quelite angular, hiperplasia inflamatória, candidíase e úlceras traumáticas (Trindade et al., 2018; Nascimento et al., 2019). Tais lesões podem gerar desconfortos físicos e psicológicos e, quando não tratadas, podem agravar-se de forma severa, evoluindo para carcinomas (Nascimento et al., 2019). Neste sentido, é essencial ressaltar a importância do diálogo entre o Médico Dentista e o doente, com a finalidade de identificar e resolver problemas percebidos pelo doente, evitando o surgimento e evolução das mesmas (Nascimento et al., 2019).

O diagnóstico é realizado através de exames clínicos, podendo ou não, solicitar-se exames complementares citológicos ou histopatológico; sendo que, no exame clínico, o profissional da saúde vai analisar a presença de alterações na mucosa, como a cor, textura e sintomatologia. Além disso, é necessário realizar uma análise da prótese, observando o seu estado e função, a sua adaptação aos tecidos de suporte, e a sua higiene oral (Gennari Filho, 2004; Trindade et al., 2018).

Tais lesões estão, frequentemente, associadas à utilização das próteses para além da sua vida útil, pois, com o passar dos anos, verifica-se uma reabsorção óssea natural e fisiológica, em que se regista uma perda de contacto entre a prótese e a mucosa. Tal alteração impossibilita que haja movimentos de fricção e favorece o aparecimento de processos inflamatórios. Por outro lado, a prótese também sofre desgaste com o passar dos anos e, em casos de má higienização e acumulação de resíduos, associados a presença de saliva, fazem com que haja um prejuízo na retenção da prótese (Gennari Filho, 2004).

Durante a anamnese é essencial indagar o doente sobre doenças sistémicas que detém, se possui hábitos tabágicos, consumo de álcool, qual a frequência da sua higiene oral, se apresenta problemas alérgicos e dermatológicos e uso de medicação. No exame clínico, intra e extra oral, deve-se procurar irregularidades dentárias, na gengiva, na mucosa oral, além de sinais de lesões, como crostas, vesículas, rachaduras, atrofias, ulceração e supuração. Caso seja identificada alguma dessas lesões, questionar sobre quando e como surgiu, duração, periodicidade, casos de recorrências e se foi realizado algum tipo de tratamento anteriormente. Desta forma, quanto mais precocemente forem diagnosticadas e tratadas essas lesões, menores serão os riscos de evoluírem para um cancro oral (Trindade et al., 2018).

Portanto, abaixo, passamos a enunciar as tipologias de lesões mais frequentes associadas a utilização da prótese dentária.

Estomatite protética: é a lesão mais comum encontrada em pacientes que fazem uso de prótese oral. A etiologia desta lesão é multifactorial, portanto está associada ao estado da saúde sistémica do doente e a factores locais. Alguns dos factores sistémicos mais comuns ligados ao aparecimento destas lesões são: deficiências nutricionais, diabetes e imunossupressão. Os factores locais mais comuns, são: acumulação de placa bacteriana, presença de fungos, xerostomia, prótese antiga, mal adaptada e mal higienizada, podendo ainda estar associada a problemas na oclusão, perda de dimensão vertical e problemas de retenção e estabilidade protética (Gennari Filho, 2004; Trindade et al., 2018).

Os sinais e sintomas mais frequentemente associados e característicos da estomatite são edema, hiperemia, podendo ainda apresentar petéquimas hemorrágicas, queimação, halitose, xerostomia, prurido e sabor desagradável na boca (Trindade et al., 2018).

No exame histopatológico pode-se observar um epitélio pavimentoso estratificado, presença de tecido fibroso hiperplásico, com alto número de fibras de cologénio, além da presença de células inflamatórias crónicas e, grande quantidade de vasos sanguíneos, na presença ou não, de epitélio ceratinizado (Trindade et al., 2018).

O tratamento desta lesão é realizado através de orientações de higienização oral e protética, orientação para remoção da prótese durante a noite e desinfecção com Clorexidina ou hipoclorito de sódio, identificação dos factores de risco e tratamento dos

mesmos, em casos de prótese antiga ou desadaptada deverá ser executada uma prótese nova ou reembasamento da mesma (Gennari Filho, 2004; Trindade et al., 2018).

Quielite Angular: é uma lesão caracterizada por eritema, fissuração, erosão, edema e descamação na região das comissuras labiais. Pode manifestar-se tanto uni como bilateralmente e está associada à perda de dimensão vertical, onde passa a haver um acumulação de saliva nessa região, retendo humidade e propiciando a instalação de microrganismos, principalmente por *Candida albicans*. Porém, vários factores etiológicos podem estar envolvidos no aparecimento destas lesões, destacamos: agentes infecciosos, tais como *Candida Albicans*, *Estreptococos* e *Estafilococos*; presença de alterações dermatológicas, como dermatite seborreica ou eczema; deficiências nutricionais, principalmente de ferro, riboflavina e folato; alterações ou diminuição das respostas imunes, como na presença de SIDA, diabetes, cancro ou transplantes; aumento do fluxo salivar e, factores mecânicos, como diminuição da dimensão vertical de oclusão e, sobreposição do lábio superior ao lábio inferior na região de comissura labial (Gennari Filho, 2004; Trindade et al., 2018).

Entre as causas desta perda de dimensão vertical e sobreposição labial, também podemos observar que está ligado ao próprio processo de envelhecimento e perda de tonicidade muscular, em casos de prognatismo, reabsorção óssea, desgaste ou perda dentária sem reposição protética e utilização de uma prótese inadequada (Almeida & Souza, 2007; Gennari Filho, 2004; Trindade et al., 2018). Ainda, a perda de motricidade da boca, associados a outras alterações como perdas dentárias, flacidez da bochecha e da língua, parecem dificultar a sucção salivar, fazendo com que a mesma escape pelas comissuras da boca (Almeida & Souza, 2007).

A conduta para o tratamento desta lesão inicia-se com terapia medicamentosa local, como antibioticoterapia tópica e oral, remoção e correção das causas, instrução ou reforço dos hábitos de higiene e desinfecção das próteses, e em alguns casos é indicada a correcção, através de cirurgia plástica, para levantar os ângulos da boca. Além disso, deve-se orientar o paciente a evitar alimentos e bebidas ácidas, pois podem causar irritação no local da lesão. O restabelecimento da dimensão vertical de oclusão ideal pode, também, ser realizado através do aumento nas superfícies oclusais nas próteses, esse aumento pode ser feito com resina acrílica, e após o restabelecimento da Saúde

Oral do paciente, realizar uma nova prótese (Gennari Filho, 2004; Trindade et al., 2018).

Hiperplasia Inflamatória: Os tipos mais comuns de hiperplasia que acometem os usuários de prótese oral são: A hiperplasia fibrosa inflamatória, e a hiperplasia inflamatória papilomatosa. A primeira é uma lesão formada por uma massa tecidual, resultante de uma compressão dos tecidos moles, normalmente provocada por traumatismos da borda das próteses mal adaptadas, no fórnix dos vestibulos. Também pode ter como factor causal a presença de diastemas, irritação mecânica, má higienização e acumulação de resíduos alimentares e microrganismos, bordas cortantes de dentes, pressão excessiva no acto das impressões, e reabsorção da tabua óssea (Gennari Filho, 2004; Trindade et al., 2018); Já a hiperplasia inflamatória papilomatosa é uma lesão caracterizada pela formação de pequenos glóbulos, causada por irregularidades nas bordas das próteses antigas, má higienização e acumulação de saliva embaixo das próteses (Gennari Filho, 2004).

Estas são lesões de crescimento lento e indolores, contudo, podem causar incómodos ao doente. Manifestam-se com mais frequência na face vestibular da mucosa alveolar. A sua consistência pode ser firme ou flácida à palpação, de tamanhos variados e pode apresentar áreas de ulceração (Trindade et al., 2018). Na análise histológica é possível observar a hiperplasia de tecido conjuntivo fibroso, o tecido epitelial pode apresentar hiperplasia irregular das papilas, áreas focais de ulceração, infiltrado inflamatório crónico variável, e eosinófilos ou folículos linfoides (Trindade et al., 2018). O seu tratamento consiste na remoção cirúrgica do tecido hiperplásico com uma pequena margem de segurança e troca ou reembasamento das próteses (Gennari Filho, 2004; Trindade et al., 2018).

Candidíase: A candidíase atrófica crónica manifesta-se na cavidade oral quando existe uma associação da má higiene oral a lesões na mucosa, sendo a *Candida albicans* a espécie de fungo que promove o início, manutenção e exacerbação desta lesão. A sua prevenção e tratamento estão relacionados com orientações de higiene oral, com bochecho de Clorexidina ou Nistatina, e da prótese, através da imersão em peróxidos ou hipoclorito de sódio, ou utilizando algumas pastas de limpeza (Gennari Filho, 2004).

Úlceras Traumáticas: são lesões que acontecem devido a algum trauma: mordida na mucosa, irritação devido à prótese, trauma durante a escovação, exposição da mucosa à cárie, ou em consequência de danos iatrogénicos do Médico Dentista, por exemplo, excesso de compressão durante as impressões, que são transferidas para a prótese, causando compressão nas áreas do fôrnix do vestíbulo (Gennari Filho, 2004; Trindade et al., 2018).

Estas patologias apresentam sintomatologia dolorosa intensa, principalmente durante a alimentação. As áreas mais afectadas são a língua, a mucosa jugal e o lábio inferior, porém, podem variar de acordo com a etiologia. Frequentemente aparecem logo após a instalação da prótese, ou no período de adaptação, podendo estender-se até ao segundo ano de uso. Caracterizam-se por uma área central ulcerada, podendo estar recoberta por uma membrana fibrinopurulenta e circundada por um halo eritematoso. O seu tratamento consiste em remover o factor causal, realizando alívios na superfície interna da prótese nas zonas traumáticas e prescrição de medicação, analgésicos, anti-inflamatórios tópicos ou corticoides, dependendo da etiologia. Se após duas semanas a lesão não cicatrizar, é necessário realizar uma biópsia incisional, para despiste de cancro oral (Gennari Filho, 2004; Trindade et al., 2018).

Sendo assim, o Médico Dentista tem um papel fundamental na análise de todos os factores essenciais relativos à execução das próteses dentárias, no processo de orientação do idoso sobre como deverá ser realizada a higienização oral e da peça protética e, da necessidade de realizar consultas de acompanhamento periódicas, com o objectivo de conduzir a evolução de adesão da prótese, necessidade de reembasamento ou de alívios, e diagnóstico e tratamento de qualquer lesão, o mais precocemente possível (Bastos & Rodrigues, 2015; Gennari Filho, 2004; Laport et al., 2017; Trindade et al., 2018).

III- Conclusão

A presente revisão sistemática aponta para a importância do sorriso no âmbito da vivência da qualidade de vida do idoso, desempenhando um papel fundamental ao nível das relações interpessoais, pois a auto-imagem corpórea espelha as emoções através das expressões faciais, olhares e gestualidades corporais. Sabendo que a linguagem verbal é responsável por apenas 7% da comunicação relacional, e a linguagem não-verbal é responsável por 93% da mesma, podemos concluir que a percepção do *Outro* e a reacção adequada ao comportamento de alguém denuncia capacidades comunicacionais marcadamente essenciais no contexto das interações psicossociais. Nesse sentido, a comunicação não-verbal pode ser utilizada para complementar, ou até mesmo, contradizer paradoxalmente a comunicação verbal.

O rosto humano pode processar mais de dez mil expressões faciais, no entanto, com o envelhecimento, é possível verificar-se uma diminuição ao nível da capacidade de reconhecer algumas destas expressões faciais. Tal situação pode ficar a dever-se a mudanças estruturais e funcionais que ocorrem ao nível dos neurotransmissores e, nesse sentido, os idosos precisam de mais tempo para que toda a informação seja processada. Além do mais, alguns estudos demonstraram que os idosos têm uma maior dificuldade em reconhecer emoções vivenciadas como negativas. Seja pelo facto de as vivenciarem com menor frequência, evitá-las, ou até mesmo, por apresentarem comportamentos de natureza anti-social que podem ter por consequência, uma menor sensibilidade ao nível do reconhecimento das expressões emocionais/ faciais.

Os olhos parecem ser mais preponderantes em manifestações de emoções de *tristeza*, porém, em situações de expressão da emoção *alegria* a boca torna-se a *Grande Protagonista*. Principalmente no estágio da velhice, visto que alguns estudos sugerem que os idosos reconhecem melhor as expressões produzidas na metade inferior do rosto, pois é onde concentram o olhar durante a comunicação interpessoal. Nesse sentido, o sorriso destaca-se por ser uma das expressões faciais mais básicas e precoces. Além disso, parece ser uma expressão *Inata* e *Universal* no ser Humano, sendo responsável pelas trocas afetivo-emocionais ao longo da trajetória do ciclo de vida. Nesse sentido, o sorriso parece ter um papel essencial na interação, vinculação e ao nível das recompensas pessoais, sendo considerado um dos principais *organizadores* do

psiquismo humano. Na verdade, sabemos hoje em dia que, com o recurso a ecógrafos tridimensionais, já é possível validar o sorriso do feto, embora se saiba ainda muito pouco sobre a sua função psicobiológica. No entanto, a emergência do sorriso, acontece logo nos primeiros meses de vida, acentuando-se no oitavo mês e no decurso de toda a vida adulta, sendo mais frequente e intenso na idade reprodutiva, começando depois a rarear durante o período do *entardecer da vida* (envelhecimento).

O sorriso pode, assim, ser analisado e classificado de diferentes formas e, de acordo com o objectivo proposto, e com a literatura científica consultada é possível verificar que, o sorriso pode apresentar várias características, conforme o género do sujeito. Além disso, os homens e as mulheres utilizam idiossincraticamente o sorriso com frequências e objectivos distintos, sendo que, no género feminino, o sorriso parece ser mais constante e emocional e, no género masculino, de natureza mais racional e intencional.

Sorrir parece assistir funções diferenciadas em diferentes contextos sociais. Como exemplo disso, verificamos a existência de diversas tipologias de sorrisos, utilizados em diferentes contextos emocionais, pois, o sorriso parece, por vezes, servir como uma *estratégia oculta* para esconder sentimentos verdadeiros. As tipologias de sorriso que parecem ser mais frequentemente analisadas são: i) o *Sorriso Social*, sendo este voluntário e reprodutível, e o ii) *Sorriso de Duchenne*, que é um sorriso involuntário instigado por gargalhadas ou por vivência de uma situação prazerosa. No entanto, existem diversos tipos de sorriso(s) *não-Duchenne* igualmente importantes, tais como: O Sorriso Envergonhado, Máscarado, Envergonhado, Falso, Miserável, Irónico, Enigmático, entre outros.

A expressão do sorriso envolve um elevado grau de espontaneidade que, somente é alcançado quando o indivíduo assume uma *emoção inabalável* no seu sentir. Quando se trata de uma população idosa, a estética e o sorriso assumem posições muito relevantes, pois o sorriso parece filtrar sentimentos de alegria, bem-estar pessoal, segurança e de auto-satisfação. É possível verificar, assim, um crescente aumento na procura do sorriso *ideal*, conceptualizado com o perfil de dentes brancos e perfeitamente alinhados, fortemente influenciados pelos padrões estéticos impostos pela sociedade actual, pois este padrão de beleza parece estar associado ao estereótipo de uma imagem social de pessoas bem-sucedidas, atraentes e felizes. Por outro lado, este padrão assume, por

vezes, contornos inalcançáveis, face às idiossincrasias de cada sujeito, na medida em que, quaisquer mudanças que desencadeiem desconforto, constrangimento social, diminuição da auto-estima ou inibição da expressão do sorriso no sujeito, podem conduzir a um quadro de isolamento social, podendo mesmo, evoluir para uma eventual depressão. Por outro lado, as perdas dentárias podem desencadear problemas funcionais, estéticos e principalmente psicossociais, comprometendo a Saúde Oral do idoso, tornando-o, assim, permeável ao espectro de doenças sistémicas, diminuindo consequentemente, também, a sua qualidade de vida.

No decurso da trajetória do envelhecimento é passível verificarem-se algumas alterações fisiológicas ao nível da expressão do sorriso. No entanto, tais alterações não parecem abranger, exclusivamente, perdas dentárias que – apesar de serem percepcionadas pela sociedade como consequência de um processo natural de envelhecimento, na verdade, parecem, também, refletir o autocuidado que o idoso teve com a sua Saúde Oral ao longo do ciclo de vida – além de patentear efeitos cumulativos e iatrogénicos de doenças orais, bem como, os determinantes culturais e sociais, aliados ao seu meio envolvente. Ao analisarmos os resultados da literatura científica consultada, foi possível verificar que, os indivíduos que apresentam uma maior prevalência de perdas dentárias são do género feminino e de nível educacional e socioeconómico mais baixo. Neste sentido, um simples sorriso parece, assim, denunciar um estatuto social, bem como a desigualdade que se instala ao nível da acessibilidade de cuidados prestados no acesso à assistência Médica Dentária.

Além disso, a etiologia da perda dentária no sujeito idoso abrange uma panóplia de factores determinantes, estando os principais acoplados à doença periodontal e à cárie radicular, sendo que estes podem ser agravados por hábitos de má higiene oral, comportamentos alimentares patogénicos, uso excessivo de medicamentos, presença de doenças sistémicas ou que possam, eventualmente, comprometer a mobilidade do idoso. Outro factor associado ao edentulismo prende-se com o facto de, historicamente o exercício da Medicina Dentária ter sido apoiada em práticas algo primitivas e, muitas vezes mutiladoras, em que a escolha pelas exodontias era fortemente influenciada pelo próprio Médico Dentista e, concludentemente, ainda nos dias de hoje, a imagem deste profissional parece gerar sentimentos de medo e ansiedade nos Doentes.

O *edentulismo* pode acentuar as linhas de expressão e as rugas do rosto, tornando o processo de envelhecimento mais evidenciado e, nesse sentido, as consequências negativas associadas à auto-estima do indivíduo são bem claras, sendo que, para o género feminino, tais perdas dentárias parecem prejudicar, principalmente, os relacionamentos amorosos, pois as mulheres podem sentir-se mais contrangidas, menos confiantes e menos atraentes.

A autopercepção da Saúde Oral constitui-se como uma medida complexa que parece, assim, refletir a experiência individual sobre o bem-estar funcional, social e psicológico, sendo este, um factor determinante para a procura precoce de cuidados odontológicos. Porém, esta percepção subjectiva pode ser influenciada por factores socioeconómicos, níveis de escolaridade, pelas próprias experiências pessoais vivenciadas, por factores contextuais, culturais, e pela própria concepção do que é *Ser Saudável*. Contudo, podemos ainda hoje constatar que, a sintomatologia dolorosa e os problemas mastigatórios e estéticos, estão mais facilmente associados às necessidades percepcionadas e à procura de tratamento odontológico. Actualmente, existem várias técnicas de reabilitação oral para melhorar a estética do sorriso no idoso. As próteses sobre implantes apresentam altas taxas de satisfação, estética, retenção, estabilidade e conforto do doente. No entanto, como o factor económico parece ser decisivo ao nível de escolha do tratamento reabilitador, a prótese total convencional é a opção mais utilizada por edêntulos totais, enquanto a prótese parcial removível é o tratamento mais escolhido em casos de edentulismo parcial.

Devolver o sorriso à *Pessoa Idosa* parece melhorar de forma significativa a sua qualidade de vida, na medida em que, a reabilitação do seu sorriso vai para além dos aspectos funcionais e estéticos, permitindo devolver ao sujeito a sua auto-estima e autoconfiança, melhorando, assim, o suporte psicossocial vivenciado. Na verdade, para que se verifique a manutenção de uma boa Saúde Oral, torna-se, também, essencial para um envelhecimento saudável, possibilitar ao indivíduo o *enabling* e o *empowerment* de comportamentos salutogénicos ao nível da mastigação, deglutição, fonação e estética, influenciando, assim, as condições biológicas e as suas vivências psicossociais. Por outro lado, o restabelecimento da capacidade mastigatória do sujeito pode reduzir, significativamente, os riscos de morbilidade e mortalidade, proporcionando ao *Sujeito Idoso* um envelhecimento mais saudável.

É fundamental que o Médico Dentista ouça com atenção as queixas e expectativas do doente, com o objectivo de facultar um correcto diagnóstico e planeamento adequado, respeitando as particularidades de cada indivíduo. Além de que, o indivíduo deve ser visto e tratado de forma integral, incorporando as diversas especialidades médicas no âmbito da Medicina Dentária, possibilitando, assim, restaurar a harmonia e estética do sorriso. Nesse sentido, é necessário o recurso a consultas de acompanhamento (*follow-up*) após a conclusão do tratamento, com o objectivo de se identificarem alterações que possam vir a prejudicar o sucesso da terapêutica.

A população idosa deve ser considerada como “*pacientes especiais*” no âmbito da Medicina Dentária, exigindo da parte de todos os Médicos Dentistas uma maior sensibilidade e cuidado, na medida em que, o desconhecimento dos seus problemas de Saúde Oral – e por, muitas vezes, manifestarem desinteresse pela mesma – contribuem para o agravamento do seu estado de saúde geral e para a diminuição da sua qualidade de vida.

Referências Bibliográficas

- Ackerman, J.L., Ackerman, M.B., Brensinger, C.M., & Landis, J.R. (1998). A morphometric analysis of the posed smile. *Clin Orthod Res*, 1(1), 2-11. DOI: 10.1111/ocr.1998.1.1.2
- Ackerman, M.B., & Ackerman, J.L. (2002). Smile analysis and design in the digital era. *J Clin Orthod.*, 36(4), 221-36. Disponível em: https://www.jco-online.com/media/17537/jco_2002-04-221.pdf
- Afonso, A.C., & Silva, I. (2015). Qualidade de vida relacionada com a saúde oral avaliada em adultos: Revisão integrativa. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 16(2), 230-253. DOI: 10.15309/15psd160209
- Afonso, A., Silva, I., Meneses, R., & Frias-Bulhosa, J. (2017). Qualidade de vida relacionada com a saúde oral: Validação portuguesa de OHIP-14. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 18(2), 374-388. DOI: 10.15309/17psd180208
- Agostinho, A.C.M.G., Campos, M.L., & Silveira, J.L.G.C. (2015). Edentulismo, uso de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos. *Rev. Odontol UNESP*, 44(2), 74-79. doi: 10.1590/1807-2577.1072
- Almeida, M.E.L., & Souza, E.C.F. (2007). Envelhecimento e saúde bucal: Alguns aspectos da bucalidade nas transformações do corpo do idoso. In A.A. Dias, & Colaboradores (1ª ed.), *Saúde bucal coletiva: Metodologia de trabalho e práticas* (pp. 315-331). São Paulo: Livraria Santos Editora.
- Alves, G.N., & Aras, W.M.F. (2014). Percepção de pacientes em relação à estética dentária. *Rev. Saúde. Com.*, 10(2), 161-171. Disponível em: <http://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/297/241>
- Andrade, F.B., Kroeff de Souza, D.F.R., Nascimento, A.P.C., & Gomes, A.A. (2006). Percepção estética entre as especialidades odontológicas. *UFES Rev. Odontol.*, 8(1), 46-54. DOI: <https://doi.org/10.21722/rbps.v0i0.674>

Antunes, M.J.L. (2010). *O impacto da saúde oral nos estilos de vida do idoso*. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Dentária não publicado, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Almada, Portugal.

Araujo, I.D.T., Freitas, I.N., Silva, R.B., Vasconcelos, M.G., & Vasconcelos, R.G. (2012). Odontologia e abordagem interdisciplinar na atenção integral ao idoso relacionado às principais alterações orais. *Com. Ciências Saúde*, 23(1), 81-92.

Bastos, F.B., & Rodrigues, C.R.T. (2015). Prótese total imediata com recuperação da curva de Spee. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 9(3), 11-16. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20150131_131545.pdf

Beloni, W.B., Vale, H.F., & Takahashi, J.M.F.K. (2013). Avaliação do grau de satisfação e qualidade de vida dos portadores de prótese dental. *Rfo*, 18(2), 160-164. DOI: <http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v18i2.3255>

Bulgareli, J.V., Faria, E.T., Cortellazzi, K.L., Guerra, L.M., Maneghim, M.C., Ambrosano, G.M.B., ... Pereira, A.C. (2018). Factores que influenciam o impacto da saúde bucal nas actividades diárias de adolescentes, adultos e idosos. *Rev Saúde Pública*, 52 (44), 1-9. DOI: 10.11606/S1518-8787.2018052000042

Busso, C., Deng, Z., Yildirim, S., Bulut, M., Lee, C. M., Kazemzadeh, A., Lee, S., Neumann, U., Narayanan, S. (2004, October). *Analysis of emotion recognition using facial expressions, speech and multimodal information*. Proceedings of the 6th International Conference on Multimodal Interfaces (ICMI '04). Association for Computing Machinery (pp 205–211). New York: NY, USA. DOI:10.1145/1027933.1027968

Caldas Júnior, A.F., Caldas, K.U., Oliveira, M.R.M., Amorin, A.A., & Barros, P.M.F. (2005). O impacto do edentulismo na qualidade de vida de idosos. *Rev. Ciênc. Méd.*, 14(3), 229-238. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/35ff/4287202765c9287d9bee77387f364213ce12.pdf>

Câmara C.A.L.P. (2006). Estética em ortodontia: Diagramas de referências estéticas dentárias (DRED) e faciais (DREF). *Rev Dental Press Ortod Ortod Facial*, 11(6), 130-156. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-54192006000600015>

- Câmara C.A.L.P. (2010). Estética em ortodontia: Seis linhas horizontais do sorriso. *Rev. Dental Press Ortod Ortod Facial*, 15(1), 118-131. DOI: <https://doi.org/10.1590/S2176-94512010000100014>
- Cardoso, M.B.R., & Lago, E.C. (2010). Alterações bucais em idosos de um centro de convivência. *Revista Paraense de Medicina*, 24(2), 35-41. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2010/v24n2/a2112.pdf>
- Carmo, F.C.S., Rocha, B.B., Carvalho, F.R., Cunha, M.A.P., & Cunha, D.P. (2019). Reabilitação oral com o uso de prótese total: Relato de caso clínico. *Id on Line Rev.Mult. Psic.*, 13(47), 586-594. DOI: <https://doi.org/10.14295/online.v13i47.2056>
- Carstensen, L. L., Pasupathi, M., Mayr, U., & Nesselroade, J. R. (2000). Emotional experience in everyday life across the adult life span. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(4), 644–655. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.4.644>
- Carvalho, C., Manso, A.C., Escoval, A., Salvado, F., & Nunes, C. (2013). Tradução e validação da versão portuguesa do Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI). *Rev Port Saúde Pública*, 31(2), 166-172. Disponível em http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S087090252013000200005&script=sci_abstract
- Carvalho, C., Manso, A.C., Escoval, A., Salvado, F., & Nunes, C. (2016). Self-perception of oral health in older adults from an urban population in Lisbon, Portugal. *Rev Saúde Pública*, 50, 1-9. DOI:10.1590/S1518-8787.2016050006311
- Carvalho, L.S., & Pereira, D.P.C. (2018). Factores determinantes para o desenvolvimento estético em uma prótese total. *Id on Line Rev.Mult. Psic.*, 12(40), 480-489. DOI: <https://doi.org/10.14295/online.v12i40.1137>
- Chetan, P., Tandor, P., Singh, G.K., Nagar, A., Prasad, V., & Chugh, V.K. (2013). Dynamics of a smile in different age groups. *Angle Orthodontist*, 83(1), 90-96. DOI: 10.2319/040112-268.1
- Colombo, V.L., Moro, A., Rech, R., Verona, J., & Costa, G.C.A. (2004). Análise facial frontal em repouso e durante o sorriso em fotografias padronizadas. Parte II: Avaliação

durante o sorriso. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 9(4), 86-97. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v9n4/a09v9n4.pdf>

Correia, P., Dias, M.R. (2016). Expressões faciais e disfonia: Estudo exploratório em mulheres disfônicas. *Omnia*, 4, 65-76. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/13487/1/ArtigoProfMRD_04_2016.pdf

Côrte-Real, I.S., Figueiral, M.H., & Campos, J.C.R. (2011). As doenças orais no idoso: Considerações gerais. *Rev. Port. Estomatol. Med. Dent. Cir. Maxilofac*, 52(3), 175–180. DOI:10.1016/j.rpemd.2011.05.002

Dalazen, C.E., Bomfim, R.A., & De-Carli, A.D. (2018). Factores associados à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico e de prótese em idosos brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(3), 945-952. DOI: 10.1590/1413-81232018233.09682016

Dias, M.R., Nabem, L.G., Monteiro, A.L., Ferreira, A., Alves, V.P., & Delgado, A. (2018). When the silence speaks: The smile. *Journal of Biosciences and Medicines*, 6, 13-20. DOI: <https://doi.org/10.4236/jbm.2018.611002>

Diogo, J.F.B. (2011). *O impacto da prótese removível na qualidade de saúde oral do sujeito*. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Dentária não publicado, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Almada, Portugal.

Ekman, P. (2003). *Darwin, Deception, and Facial Expression*. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1000(1), 205–221. DOI:10.1196/annals.1280.010

Ekman, P., Davidson, R.J., & Friesen, W.V. (1990). The Duchenne smile: Emotional expression and brain physiology II. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(2), 342-353. DOI: 0022-3514/90/\$00.75

Ekman, P., & Friesen, W. V. (1982). Felt, false, and miserable smiles. *Journal of Nonverbal Behavior*, 6(4), 238–252. DOI:10.1007/bf00987191

Federación Dental Internacional (FDI). (2015). *El desafío de las enfermedades bucodentales: Una llamada a la acción global. Atlas de Salud Bucodental* (2ª ed.)

Ginebra. Disponível em:
https://www.ond.pt/content/uploads/2017/12/book_spreads_oh2_spanish.pdf

Fernandes Júnior, R.C., Oliveira, W.L.A., Vieira, P.G.M., & Magalhães, S.R. (2014). Implantodontia: Próteses totais fixas sobre implante com carga imediata em mandíbula. *Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde*, 4(1), 76-93. Disponível em:
<http://periodicos.unincor.br/index.php/iniciacaocientifica/article/view/1555>

Forjaz, A.V.L. (2015). *A classificação de Kennedy e o tipo de reabilitação protética removível realizada em doentes da Clínica de Medicina Dentária Egas Moniz*. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Dentária não publicado, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Almada, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2004, Setembro). *The effect of smile in psychological perception of affectivity*. Paper presented at IX International Conference on Motivation, Cognition and Affect, Lisbon, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2011). *A psicologia das emoções: O fascínio do rosto humano*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Batista, J. (2009). Expressão facial: A retribuição do sorriso em interacção social. Estudo empírico com portugueses. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde*, 6, 420-426. Disponível em:
https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1289/2/420-426_FCS_06_-2.pdf

Gennari Filho, H. (2004). O exame clínico em prótese total. *Revista Odontológica de Araçatuba*, 25(5), 62-71. Disponível em:
<https://apcdaracatuba.com.br/revista/v25n2/exameclinico.pdf>

Goursand D., Rocha E.A., & Almeida P.S. (2014). O impacto gerado pelas ausências dentárias nos idosos. *ClipeOdonto*, 6(1), 46-53. Disponível em
<http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/clipecodonto/article/view/1876/0>

Hiramatsu, D.A., Tomita, N.E., Franco, L.J. (2007). Perda dentária e a imagem do cirurgião-dentista entre um grupo de idosos. *Ciências & Saúde Coletiva*, 12(4), 1051-1056. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2007.v12n4/1051-1056/pt/>

Instituto Nacional de Estatística (INE). (2019). *Anuário Estatístico de Portugal: 2018*. Lisboa. Disponível em: <https://www.ine.pt/xurl/pub/381689773>

Itikawa, D.B., Oliveira, M.B.R.G., Cardoso, P.C., & Lucca, P.C.C. (2010). O impacto do aumento dos incisivos superiores na atratividade e rejuvenescimento do sorriso. *Rev Odontol Bras Central*, 19(49), 172-176. Disponível em: <https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/457/444>

Kreve, S., & Anzolin, D. (2016) Impacto da saúde bucal na qualidade de vida do idoso. *Revista Kairós Gerontologia*, 19(22), 45-59. DOI: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2016v19iEspecial22p45-59>

Kunz, M., Prkachin, K., & Lautenbacher, S. (2009). The smile of pain. *PAIN*, 145, 273-275. DOI: 10.1016/j.pain.2009.04.009

Lafrance, M., & Hecht, M.A. (2010). Gender and smiling: A meta-analysis. *Cambridge University Press*, 118–142. DOI:10.1017/cbo9780511628191.007

Laport, L.B.R., Figueira, M.G., Barbosa, M.T.B., Rodrigues, C.R.T., & Barbosa, O.L.C. (2017). Reabilitação oral com prótese total e prótese parcial removível: Relato de caso. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 20(1), 108-114. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20170905_173602.pdf

Machado, A.W. (2014). 10 commandments of smile esthetics. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 19(4), 136-157. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2176-9451.19.4.136-157.sar>

Manjula, W.S., Sukumar, M.R., Kishorekumar, S., Gnanashanmugam, K., & Mahalakshmi, K. (2015). Smile: A review. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 7(1), S271-S275. DOI: 10.4103 / 0975-7406.155951

Marson, F.C., Piloto, R.L., Rocha, O.O., Lolli, L.F., Progiante, P.S., & Silva, C.O. (2014). Percepção da atratividade do sorriso. *Uningá Review*, 20(1), 26-29. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/download/1573/1184>

Mather, M., & Carstensen, L. L. (2003). Aging and Attentional Biases for Emotional Faces. *Psychological Science*, 14(5), 409-415. DOI:10.1111/1467-9280.01455

- Mehrabian, A., & Ferris, S. R. (1967). Inference of attitudes from nonverbal communication in two channels. *Journal of Consulting Psychology*, 31(3), 248–252. DOI:10.1037/h0024648
- Mello, F.C., Favaro, J.C., Dias, F.A., Guiraldo, R.D., Maciel, S.M., Gonini-Júnior, A.,... Berger, S.B. (2016). Uso e necessidade de prótese dentária em idosos de Londrina, Paraná. *J Health Sci*, 18(4), 215-220. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Sandra_Maciel/publication/324742602_Uso_e_Necessidade_de_Protese_Dentaria_em_Idosos_de_Londrina_Parana/links/5b6c53fc45851546c9f93465/Uso-e-Necessidade-de-Protese-Dentaria-em-Idosos-de-Londrina-Parana.pdf
- Mendes, D.M.L.F., & Seidl-de-Moura, M.L. (2009). O sorriso humano: Aspectos universais, inatos e os determinantes culturais. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 61(1), 109-120. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/arbp/v61n1/v61n1a11.pdf>
- Mendonça, B.M.C., Cimdões, R., Araújo, A.C.S., Caldas Jr., A.F., & Silva, P.V. (2010). Impacto do número de dentes presentes no desempenho de actividades diárias: Estudo piloto. *Ciências & Saúde Coletiva*, 15(3), 775-784. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2010.v15n3/775-784/>
- Mendonça, L.M., Modena, K.C.S., Lima, M.S., & Veronezi, M.C. (2017). Tratamento restaurador multidisciplinar para o restabelecimento da harmonia do sorriso. *SALUSVITA*, 36(2), 489-499. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v36_n2_2017_art_09.pdf
- Miller, E.L., Bodden Jr., W.R., Jamison, H.C. (1979). A study of the relationship of the dental midline to facial median line. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 41(6), 657-660. DOI: 10.1016/0022-3913(79)90065-9
- Montenegro, F.L.B., Marchini, L., Brunetti, R.F., & Manetta, C.E. (2007). A importância do bom funcionamento do sistema mastigatório para o processo digestivo dos idosos. *Revista Kairós*, 10(2), 245-257. DOI: 10.23925/2176-901X.2007v10i2p%25p

Murphy, N. A., & Isaacowitz, D. M. (2008). Preferences for emotional information in older and younger adults: A meta-analysis of memory and attention tasks. *Psychology and Aging*, 23(2), 263-286. DOI:10.1037/0882-7974.23.2.263

Nascimento, J.E., Magalhães, T.A., Souza, J.G.S., Sales, M.S.M., Nascimento, C.O., Lopes Júnior, C.W.X., Ferreira, E.F., & Martins, A.M.E.B.L. (2019). Associação entre o uso de prótese dentária total e o tipo de serviço odontológico utilizado entre idosos edêntulos totais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(9), 3345-3356. DOI: 10.1590/1413-81232018249.23002017

Nascimento, J.E., Sales, M.S.M., Ferreira, E.F., Farias, P.K.S., Ferreira, R.C., & Martins, A.M.E.B.L. (2018). Reabilitação com prótese dentária total em idosos e melhoria na dimensão do OHIP. *Arq Odontol*, 54(5), 1-12. DOI: 10.7308/aodontol/2018.54.e05

Normando, A.D.C., Azevedo, L.A., & Paixão, P.N. (2009). Quanto de desvio da linha média dentária superior ortodontista e leigos conseguem perceber?. *R. Dental Press. Ortodon. Ortop. Facial*, 14(2), 73-80. DOI: 10.1590/S1415-54192009000200009

Oliveira, M.C.R., Alves, F.S., Rodrigues, C.R.T., Rangel, L.F.G.O., Barbosa, C.C.N., & Barbosa, O.L.C. (2018). Reabilitação oral com equipe multidisciplinar: Prótese, Endodontia e Ortodontia- Relato de caso. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research-BJSCR*, 23(2), 75-81. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180704_093611.pdf

Oliveira, M.B., Lopes, F.F., Rodrigues, V.P., Alves, C.M., & Hugo, F.N. (2018). Associação entre factores socioeconómicos, comportamentais, saúde geral e condição da mucosa bucal em idosos. *Ciências & Saúde Coletiva*, 23(11), 3663-3674. DOI: 10.1590/1413-812320182311.26182016

Ordem dos Médicos Dentistas [OMD] (2019). Barómetro da Saúde Oral (5ª ed.). Disponível em: <https://www.omb.pt/content/uploads/2019/11/barometro-saude-oral-2019.pdf>

Osterberg, T., Carlsson, G. E., Sundh, V., & Mellstrom, D. (2008). Number of teeth – A predictor of mortality in 70-year-old subjects. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 36(3), 258–268. doi:10.1111/j.1600-0528.2007.00413.x

- Peck, S., Peck, L., & Kataja, M. (1992). The gingival smile line. *The Angle Orthodontist*, 62(2), 91-100. DOI: 10.1043/0003-3219(1992)062<0091:TGSL>2.0.CO;2
- Pedron, I.G., Utumi, E.R., Tancredi, A.R.C., Perrella, A., & Perez, F.E.G. (2010). Sorriso gengival: Cirurgia ressectiva coadjuvante à estética dental. *Odonto*, 18(35), 87-95. DOI:10.15603/2176-1000/odonto.v18n35p87-95
- Peres, M.A., Barbato, P. R., Reis, S. C. G. B., Freitas, C. H. S. de M., & Antunes, J. L. F. (2013). Perdas dentárias no Brasil: Análise da pesquisa nacional de saúde bucal 2010. *Revista de Saúde Pública*, 47(3), 78–89. DOI:10.1590/s0034-8910.2013047004226
- Probst, L.F., Ambrosano, G.M.B., Cortellazzi, K.L., Guerra, L.M., Ribeiro-Dasilva, M., Tomar, S.,... Possobon, R.F. (2016). Factores associados aos sentimentos decorrentes da perda dentária total e às expectativas de reposição protética em adultos e idosos. *Cad. Saúde Colet.*, 24(3), 347-354. DOI: 10.1590/1414-462x201600030244
- Ribeiro, M.G.A., Sant'ana, L.L.P., Souza, L.T.R., & Prado, J.P. (2018). Uso de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos. *Id on Line Rev.Mult. Psic.*, 12(42), 1203-1214. DOI: <https://doi.org/10.14295/online.v12i42.1409>
- Rodrigues, C.D.T., Loffredo, L.C.M., Candido, M.S.M., & Oliveira Junior, O.B. (2010). Influência de variações das normas estéticas na atratividade do sorriso. *RGO- Rev Gaúcha Odontol.*, 58(3), 307-311. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/0ebf/07bf787e167e99f46b40924ed3ac48223d9d.pdf>
- Rodrigues, L.C.B., Pegoraro, L.F., Brasolotto, A.G., Berrein-Felix, G., & Genaro, K.F. (2010). A fala nas diferentes modalidades de reabilitação oral protética em idosos. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 22(2), 151-156. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-56872010000200014>
- Rosendo R.A., Sousa, J.N.L., Abrantes, J.G.S., Cavalcante, A.B.P., & Ferreira, A.K.T.F. (2017). Autopercepção de saúde bucal e seu impacto na qualidade de vida em idosos: Uma revisão de literatura. *Rsc*, 6(1), 89-102. DOI: 10.35572/rsc.v6i1.307
- Rubin, L.R. (1974). The anatomy of a smile: Its importance in the treatment of facial paralysis. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 53(4), 384–387. DOI:10.1097/00006534-197404000-00002

- Ruffman, T., Henry, J. D., Livingstone, V., & Phillips, L. H. (2008). A meta-analytic review of emotion recognition and aging: Implications for neuropsychological models of aging. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32(4), 863–881. DOI:10.1016/j.neubiorev.2008.01.001
- Russell, J.A. (2009). Emotion, core affect, and psychological construction. *Cognition and Emotion*, 23(7), 1259-1283. DOI: 10.1080/02699930902809375
- Saver, D.M., & Ackerman, M.B. (2003). Dynamic smile visualization and qualification: Part 1. Evolution of the concept and dynamic records for smile capture. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 124, 4-12. DOI:10.1016/S0889-5406(03)00306-8
- Schlegel, K., Grandjean, D., & Scherer, K. R. (2014). Introducing the geneva emotion recognition test: An example of rasch-based test development. *Psychological Assessment*, 26(2), 666–672. DOI:10.1037/a0035246
- Seidl-de-Moura, M.L., Ribas, A., Seabra, K.C., Pessôa, L.F., Nogueira, S.E., Mendes, D.M.L.F.,... Vicente, C.C. (2008). Interações mãe-bebê de um e cinco meses: Aspectos afetivos complexidade e sistemas parentais predominantes. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 21(1), 66-73. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prc/v21n1/a09v21n1.pdf>
- Shala, K. S., Dula, L. J., Pustina-Krasniqi, T., Bicaj, T., Ahmedi, E. F., Lila-Krasniqi, Z., & Tmava-Dragusha, A. (2016). Patient's Satisfaction with Removable Partial Dentures: A Retrospective Case Series. *The Open Dentistry Journal*, 10(1), 656–663. DOI:10.2174/1874210601610010656
- Sharma, P.K., & Sharma, P. (2012). Dental smile esthetics: The assessment and creation of the ideal smile. *Seminars in Orthodontics*, 18(3), 193-201. DOI: 10.1053/j.sodo.2012.04.004
- Silva, M.E.S., Magalhães, C.S., & Ferreira, E.F. (2010a). Perda dentária e expectativa da reposição protética: Estudo qualitativo. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(3), 813-820. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2010.v15n3/813-820/pt/>

- Silva, M.E.S., Villaça, Ê.L., Magalhães, C.S., & Ferreira, E.F. (2010b). Impacto da perda dentária na qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(3), 841-850. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2010.v15n3/841-850/pt/>
- Silva, S.R.C., & Fernandes, R.A.C. (2001). Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. *Rev Saúde Pública*, 35(4), 349-55. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102001000400003>
- Singh B, Ahluwalia R, Verma D, Grewal SB, Goel R, Kumar PS. (2013). Perioral age-related changes in smile dynamics along the vertical plane: a videographic crosssectional study. *The Angle Orthodontist*, 83(3), 468-75. DOI: 10.2319/061212-488.1
- Sugio, C.Y.C., Gomes, A.C.G., Maciel, J.G., Procópio, A.L.F., & Neppelenbroek, K.H. (2019). Considerações sobre os tipos de próteses parciais removíveis e seu impacto na qualidade de vida. *Revista Odontológica de Araçatuba*, 40(2), 15-21. Disponível em: <https://www.apcdaracatuba.com.br/revista/2019/06/trabalho2.pdf>
- Sullivan, S., Ruffman, T., & Hutton, S. B. (2007). Age Differences in Emotion Recognition Skills and the Visual Scanning of Emotion Faces. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 62(1), 53-60. DOI:10.1093/geronb/62.1.p53
- Suzuki, L., Machado, A.W., & Bittencourt, M.A.V. (2011). Avaliação da influência da quantidade de exposição gengival na estética do sorriso. *Dental Press J Orthod*, 16(5), 37.e1-e10. DOI:10.1590/S2176-94512011000500005
- Teixeira, D.S.C., Frazão, P., Alencar, G.P., Baqueiro, O.S., Narvai, P.C., Lebrão, M.L., & Duarte, Y.A.O. (2016). Estudo prospectivo da perda dentária em uma coorte de idosos dentados. *Cad. Saúde Pública*, 32(8), 1-12. DOI: 10.1590/0102-311X00017215
- Thomason, J. M., Kelly, S. A. M., Bendkowski, A., & Ellis, J. S. (2012). Two implant retained overdentures: A review of the literature supporting the McGill and York consensus statements. *Journal of Dentistry*, 40(1), 22–34. DOI:10.1016/j.jdent.2011.08.017

Tjan, A.H.L., Miller, G.D., & The, J.G.P. (1984). Some esthetic factors in a smile. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 51(1), 24-28. DOI: 10.1016/s0022-3913(84)80097-9

Trindade, M.G.F., Oliveira, M.C., Prado, J.P., & Santana, L.L.P. (2018). Lesões associadas à má adaptação e má higienização da prótese total. *Id on Line Rev.Mult. Psic.*, 12(42), 956-968. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1377/1977>

Vig, R.G., & Brundo, G.C. (1978). The kinetics of anterior tooth display. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 39(5), 502-504. DOI: 10.1016/s0022-3913(78)80179-6

Visser, M. (2020). Emotion Recognition and Aging. Comparing a Labeling Task With a Categorization Task Using Facial Representations. *Frontiers in Psychology*, 11(139), 1-7. DOI:10.3389/fpsyg.2020.00139

Wittmann, K., Neto, R.G., Longo, R.E., & Sene, F. (2013). Restauração estética do sorriso por meio da integração de técnicas de clareamento e restauração direta de resina composta. *Clinica-Internacional Journal of Brazilian Dentistry*, 9(4), 454-465.

World Health Organization (WHO). (2002, April). *Active ageing: A policy framework*. A contribution of the World Health Organization to the Second United Nations World Assembly on Ageing, Madrid, Spain. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf?sequence=1

Xavier, A. J., D'Orsi, E., Sigulem, D., & Ramos, L.R. (2010). Orientação temporal e funções executivas na predição de mortalidade entre idosos: Estudo epidioso. *Rev Saúde Pública*, 44(1), 148-158. DOI <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000100016>

Zitzmann, N. U., Hagmann, E., & Weiger, R. (2007). What is the prevalence of various types of prosthetic dental restorations in Europe? *Clinical Oral Implants Research*, 18(3), 20-33. DOI:10.1111/j.1600-0501.2007.01435.x